FERIC

FOREST ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE OF CANADA
INSTITUT CANADIEN DE RECHERCHES EN GÉNIE FORESTIER

RÉCOLTE DE LA BIOMASSE FORESTIÈRE
— Étude terminologique

HARVESTING OF FOREST BIOMASS FOR ENERGY
— Terminology study

par/by

Thérèse Sicard-Lussier

Environment CANADA Environnement
0050390D VOL ISS 280 1984
EXC # 001
TP 360 E5713
ENFOR PROJECT P

OOFF

85-2320/

RÉCOLTE DE LA BIOMASSE FORESTIÈRE
— Étude terminologique

HARVESTING OF FOREST BIOMASS FOR ENERGY
— Terminology study

par/by

Thérèse Sicard-Lussier

Rapport Spécial No RS-25/Special Report No. SR-25

Projet ENFOR P-280/ENFOR Project P-280

ISSN 0706-8468

Disponible de:

Institut canadien de recherches
en génie forestier
143 Place Frontenac
Pointe Claire, Québec
H9R 4Z7

Secrétariat ENFOR
Service canadien des forêts
Département de l'environnement
Ottawa, Ontario
K1A 1E7

Available from:

Forest Engineering Research
Institute of Canada
143 Place Frontenac
Pointe Claire, Québec
H9R 4Z7

ENFOR Secretariat
Canadian Forestry Service
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A 1E7

© Copyright 1984, Institut canadien de recherches en génie forestier
Forest Engineering Research Institute of Canada

Avant-propos

Ce rapport a été préparé dans le cadre du programme ENFOR, c'est-à-dire le programme énergie de la forêt du Service canadien des forêts, avec la collaboration technique et financière de l'Office de la langue française du Gouvernement du Québec et l'Institut canadien de recherches en génie forestier. Depuis quelques années, des activités de recherche et de développement ont été entreprises sous l'égide d'ENFOR dans le but d'augmenter les connaissances et perfectionner la technologie pour que dans un avenir rapproché, la biomasse forestière apporte une contribution importante aux besoins énergétiques du pays.

Le programme ENFOR fait partie d'une initiative beaucoup plus considérable axé sur le développement et l'utilisation de sources d'énergie renouvelables afin de réduire notre dépendance sur le pétrole et autres sources d'énergie non-renouvelables.

En vertu d'une entente entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement du Québec, l'Institut canadien de recherches en génie forestier avait mandaté Madame Thérèse Sicard-Lussier pour effectuer les travaux qui ont servi à la préparation de ce rapport.

Foreword

This report was prepared under the auspices of the ENFOR (Energy from the Forest) program of the Canadian Forestry Service, and the financial and technical collaboration of the "Office de la langue française" of the Government of Québec and the Forest Engineering Research Institute of Canada. Under the ENFOR program, research and development activities are conducted to increase the knowledge and improve the technology relating to the utilization of forest biomass as a source of energy.

The ENFOR program is part of a much larger program designed to promote the development and utilization of renewable sources of energy, in order to reduce our reliance on fossil fuels and other non-renewable sources of energy.

Under the terms of an agreement between the Government of Canada and the Government of Québec, the Forest Engineering Research Institute of Canada retained the services of Mrs. Thérèse Sicard-Lussier to implement this project which led to the preparation of this report.

TABLE DES MATIÈRES/TABLE OF CONTENTS

Remerciements / Acknowledgements i

Introduction / Introduction ii

Plan de classement / Classification Scheme x

Liste des abréviations / List of abbreviations xii

Dossiers terminologiques / Terminological entries 1

Index français / French Index 125

English Index / Index anglais 132

Bibliographie / References 144

Remerciements

Le présent ouvrage terminologique sur la récolte de la biomasse forestière est le résultat d'une étude entreprise par l'Institut canadien de recherches en génie forestier, en collaboration avec l'Office de la langue française.

Cette étude a demandé la participation de plusieurs spécialistes dont l'appui constant et les conseils judicieux étaient indispensables à la réalisation d'un travail sérieux. Je désire donc remercier tout particulièrement mes principaux collaborateurs: Lise Lebel-Harou, terminologue à l'Office de la langue française, Régis Boily, professeur de génie rural à l'Université Laval, et Benoît Gaulin, graphiste.

Ma reconnaissance s'adresse également à tous ceux qui ont bien voulu me guider dans mes recherches, ainsi qu'à ceux qui ont accepté la tâche ingrate de réviser le manuscrit et d'y apporter leurs suggestions.

Acknowledgements

This terminological report on harvesting forest biomass is the result of a joint study undertaken by the Forest Engineering Research Institute of Canada and the Office de la langue française.

This study has required participation from several specialists whose constant support and judicious advice were indispensable to the realization of a serious work. I would like particularly to thank my principal collaborators: Lise Lebel-Harou, terminologist at the Office de la langue française, Régis Boily, professor of agricultural engineering at Laval University and Benoît Gaulin, for the graphics.

I would like to acknowledge, with gratitude, the help received from those who guided my research, and finally I wish to thank those who had the tedious job of revising the manuscript.

Thérèse Sicard-Lussier

INTRODUCTION

Depuis quelques années, la biomasse forestière est l'objet, à l'échelle nationale et internationale, de programmes de recherche et de développement visant à récupérer et à utiliser cette ressource à des fins énergétiques. L'Institut canadien de recherches en génie forestier a réalisé des projets dans cette sphère, depuis 1980 en participant au programme ENFOR (énergie et forêt) du Service canadien des forêts, et depuis 1982 par l'entremise de l'Agence Internationale de l'Energie.

La présente étude terminologique portant sur la récolte de la biomasse forestière fut réalisée grâce au support technique et financier du programme ENFOR, de l'Office de la langue française du Québec et de l'Institut canadien de recherches en génie forestier.

Le but principal de l'ouvrage vise à présenter un document terminologique portant sur la récolte de la biomasse forestière, dans les deux langues officielles, l'anglais et le français. C'est à l'intérieur d'un schéma de classement que ces termes sont suggérés afin de faciliter la communication entre les organismes de recherches et de développement et aussi d'assurer le transfert de la technologie à l'utilisateur éventuel. L'étude va bien au-delà d'une simple nomenclature, car en plus d'un encadrement systématique à l'intérieur du schéma de classement nous retrouvons une définition, le contexte d'utilisation et une illustration des fonctions de base de certains engins représentatifs de leur catégorie.

INTRODUCTION

The potential and accessibility of forest biomass as a renewable energy source is now recognized and is an integral part of research and development programs at the national and international levels. This effort is aimed at generating basic information and developing a technology to bring a larger portion of the available and potential energy biomass to an economic competitive level with fossil fuels. The Forest Engineering Research Institute of Canada has been participating in the development of forest energy biomass harvesting technology under the auspices of the ENFOR (Energy from the Forest) program since 1980, and since 1982 with the International Energy Agency.

This terminology study on the recovery and comminution of forest biomass results from the collaboration of federal and provincial agencies and the private sector. The participants include the ENFOR program, "l'Office de la langue française" of the province of Quebec and the Forest Engineering Research Institute of Canada.

From the outset, the main objective was to produce a terminology study in French and English, our two official languages, on the topic of forest biomass recovery and comminution. The names of the machines are suggested within a classification scheme to enable the research organizations, manufacturers and users to be more precise in their respective communication, in an attempt to speed up the transfer of technology to the potential user. The approach is more elaborate than simple nomenclature, since it includes within the classification scheme, a definition, a context and an illustration of representative machines or prototypes for each category.

Le projet a pris naissance à la suite de constatations relatives à la confusion inévitable qui résulte de la présence de plusieurs termes en concurrence pour désigner des notions ou engins identiques: noms d'inventeur, marques de commerce, abréviations ou nomenclature n'ayant aucune relation avec les fonctions de la machine; relatives également à la nature éparse de l'information qui ne permet pas à l'utilisateur de faire le lien entre la technologie existante ou en voie de développement, et ses besoins spécifiques. Cette démarche aidera donc à faire connaître la technologie canadienne et à évaluer son potentiel sur les marchés national et international.

La portion de la biomasse forestière à laquelle s'intéresse cet ouvrage comprend l'ensemble des productions végétales d'un territoire et plus précisément les arbres et arbustes, ou leurs composantes sous forme de cimes, branches, feuillage, souches et racines qui sont laissées en forêt suite à l'exploitation traditionnelle. Cette fibre ligneuse non utilisée représente entre 30 et 50% de la biomasse totale. Il faut ajouter à cette source de biomasse les essences et peuplements non marchands qui en plus de n'être pas utilisés constituent dans bien des cas un obstacle à la remise en valeur de sites forestiers de très haute qualité.

Ces sources de biomasse disponibles à l'échelle du pays, ne sont peut-être pas aussi attrayantes économiquement que les résidus générés dans les centres de transformation de la matière ligneuse, mais ils constituent un volume représentant 7 fois celui des résidus d'usines. Selon les statistiques canadiennes disponibles, on peut déduire que pour chaque mètre cube de bois marchand exploité,

The need for this study arose out of the inevitable confusion which surrounds the terminology of equipment in a relatively new area of research and development. Frequently a machine is known under several names, or the same name is applied to different machines, or the name of the inventor, a trademark or an acronym (which has no relation to the actual functions of the machine or prototype) is employed.

This approach leaves the user confused and unable to visualize or evaluate the machines in relation to his needs. Hopefully, this document will improve our knowledge of Canadian technology and contribute to the evaluation of its potential at national and international levels. Our efforts are oriented towards Canadian conditions (especially Eastern conditions) but also include foreign machines or prototypes which may interest the Canadian user.

Biomass may be defined as an unfossilized material of biological origin. Vegetation, animal manure, the organic portion of municipal solid waste, aquatic plants and peat are the principal types of biomass. This study is restricted to biomass originating from the forest and defined as trees and shrubs or their unused components such as tops, branches, foliage, stumps and roots resulting from current wood harvesting operations. The unused portion of ligneous fibre represents between 30 and 50% of its total biomass. To be added to this source are the unutilized natural stands of mature trees (aspen) or stagnated brushwood, windfalls, diseased and fire-killed stands within or outside current wood harvesting areas. This form of energy biomass is available, perhaps not as readily or economically as mill residues, but the volume is 7 times larger. In other words, for each cubic meter of

une quantité équivalente de biomasse forestière est laissée en forêt sous des formes et des concentrations différentes, selon la nature du peuplement forestier et les méthodes d'exploitation employées. A l'heure actuelle, de nombreuses recherches visent à mettre au point des méthodes efficaces de cueillette de cette biomasse tout en lui cherchant de nouvelles utilisations.

L'étude comprend deux parties principales et s'attache à décrire:

1. les méthodes et les machines de récolte et de transport de la biomasse forestière et

2. les machines susceptibles de servir à la transformation primaire de cette biomasse.

La biomasse forestière provient de différentes sources qu'il est important de distinguer puisque les méthodes et l'équipement de récolte et de transport varieront suivant son origine. La première partie s'attache donc à décrire les méthodes et les machines de récolte proposées selon le type de biomasse, c'est-à-dire exploitation de peuplements entiers destinés à la biomasse, récupération des résidus d'exploitation ou récolte des souches. Les arbres debout qui proviennent de coupes d'éclaircie ou qui sont restés après une exploitation traditionnelle seront, dans le cadre du présent travail, considérés au même titre que les résidus d'exploitation puisqu'ils sont le plus souvent abattus manuellement à la scie à chaîne et débusqués en bordure de route, ou repris par une machine qui récupère en même temps les résidus au sol.

wood harvested for conventional products, one cubic metre is left behind in the forest, in a different form and concentration according to the nature of the forest stand and the logging method used.

Inherent to the energy biomass option is the added value of associated activities such as site preparation, stand conversion, salvage operations and energy plantations, resulting in increased wood fibre production and utilization,without the need for enlarging the existing land base. The potential of energy biomass can and is being matched with the development of forest energy biomass harvesting technology. However, the revised approaches and systems stress the need for a continuing research and development effort.

This study is divided into two major parts defined as follows:

1. The forest energy biomass harvesting and transportation technology

2. The comminution machines for woody biomass.

The first part describes the forest energy biomass harvesting and transportation methods and machines, for natural stands of mature trees or stagnated brushwood, for the recovery of residual trees and residues such as tops, branches, broken stems and thinnings left at the stump, roadside, landing or sortyard area, and for stumps.

The recovery and transportation machines can be grouped into three major categories: conventional or existing systems applied to forest biomass for energy, modified or adapted conventional systems, and innovative

Il est évident que l'équipement servant à la récolte et au transport de la biomasse forestière est issu de l'équipement servant à l'exploitation forestière en général. Certaines machines existantes pourront donc servir telles quelles, ou mieux encore après modifications, pour tenir compte de la petite taille des arbres et des résidus, de même que de leur distribution et assurer ainsi un meilleur rendement économique. D'autres machines, dont plusieurs sont encore à l'état de prototype ou sur la planche à dessin, seront conçues directement en fonction de la biomasse. Les résultats des recherches entreprises en ce domaine sont prometteurs, mais il reste encore beaucoup de travail à accomplir.

La deuxième partie s'intéresse aux machines et aux prototypes qui servent ou pourraient servir à réduire la biomasse forestière en dimensions favorables à la conversion en énergie. Ces machines pourront devenir partie intégrante des engins de récolte ou de transport dont il est question dans la première partie. Comme on le verra dans le tableau suivant, la transformation primaire de la biomasse peut donner quatre grandes catégories de produits:

a) copeaux d'arbres entiers;
b) bois défibré ou éclisses;
c) mulch;
d) bois de chauffage.

A chacune de ces catégories correspond un groupe de machines particulier. Les machines faisant partie du premier groupe seront désignées par les termes fragmenteur, déchiqueteur ou broyeur selon que les copeaux obtenus seront grossiers et plus gros que des copeaux de papeterie

harvesting and transportation systems and practices better suited to the different sources of energy biomass.

The second part is describing the machines and prototypes used, or that could be used, for the comminution of woody biomass to be converted into energy or conventional products. These could be part of a multi-function machine or be used at different locations such as roadside, landing, millyard, etc. As shown in the following table, the products of comminution may be classified into four categories:

a) whole tree chips
b) sliver-like particles
c) mulch
d) firewood

Corresponding to each category is a group of machines; each having a specific processing device and a range of product characteristics for both conventional products, such as pulp, and energy wood suitable for conversion.

The main objective of this study is to recommend names which describe, as clearly and precisely as possible, the actual functions of the machines and may also give an idea of the characteristics of the processed or harvested material. Preference was given to the names complying to the following general rules: machines with either one or two functions were named in accordance to their functions; multifunctional machines were named according to their first and last functions, adding the name of the final product when necessary, to avoid confusion.

(fragments), ou qu'ils répondront aux normes des copeaux de papeterie, ou enfin qu'ils renfermeront trop de saletés et de particules fines pour répondre à ces normes (copeaux énergétiques). L'outil de coupe entre aussi en ligne de compte et permet de préciser le type de machine dont il s'agit.

Le but principal visé par cette étude est de nommer les machines de façon claire et non équivoque. Nous avons pour cela groupé les engins forestiers en trois grandes catégories, et établi les règles suivantes: les engins qui n'accomplissent qu'une seule fonction sont nommés par cette fonction, les engins qui accomplissent deux fonctions sont nommés par les deux fonctions qu'ils accomplissent et enfin, les engins qui accomplissent plus de deux fonctions sont nommés par la première et la dernière opération avec mention du produit final s'il y a ambiguïté.

MACHINES SERVANT À LA TRANSFORMATION DE LA BIOMASSE FORESTIÈRE

MACHINES USED FOR PROCESSING OF FOREST BIOMASS

a) en copeaux d'arbres entiers

a) whole tree chips

produit/product / outil employé/cutting tool	fragments/chunks	copeaux de papeterie/ pulp chips	copeaux énergétiques/ fuel chips
presse/press	fragmenteur à presse/ chunkwood press		
disque/disc	fragmenteur à disque/ disc chunker	déchiqueteur à disque/ disc chipper	
tambour/drum	fragmenteur à tambour/ drum chunker	déchiqueteur à tambour/ drum chipper	broyeur à tambour/ knife hog
marteaux fixes/ fixed hammers marteaux articulés/ swing hammers			broyeur - à marteaux fixes/ fixed hammer hog - à marteaux articulés/ swing hammer hog
rouleaux/rolls			broyeur à rouleaux/ roll hog
vis conique/ conical screw	fragmenteur à vis/ spiral-head chunker	déchiqueteur à vis/ spiral-head chipper	

b) en bois défibré ou éclisses:
- défibreur à rouleaux
- défibreur à mâchoires
- défibreur giratoire

b) sliver-like particles:
- roll crusher
- jaw crusher
- gyrator crusher

c) en mulch:
- débroussailleuse à axe horizontal
- débroussailleuse à axe vertical

c) mulch:
- horizontal axis slash cutter
- vertical axis slash cutter

d) en bois de chauffage:
- fendeuse
- tronçonneuse-fendeuse

d) firewood:
- splitter
- firewood processor

Indications méthodologiques

Les dossiers terminologiques qui suivent sont présentés suivant un ordre systématique. Le plan de classement est fourni ci-après. Chaque dossier est numéroté et les index français et anglais qui se trouvent à la fin du cahier permettent l'accès alphabétique aux dossiers terminologiques; les termes sont classés suivant l'ordre alphabétique continu. Tous les renvois, que ce soit dans les index ou à la rubrique Voir aussi ou Illustration, sont effectués par référence au terme auquel on renvoie (toujours le terme de l'entrée principale) suivi du numéro du dossier auquel il correspond. D'autres données complémentaires y apparaissent également: il s'agit alors d'équivalents anglais ou de sous-entrées françaises ou anglaises constituées soit par des variantes orthographiques, des abréviations ou des synonymes, de notes de type soit linguistique, soit terminologique ou technique, soit encyclopédique, de renvois à d'autres dossiers contenant des renseignements supplémentaires concernant la notion qui fait l'objet du dossier, ou encore d'illustrations.

Les définitions ont été rédigées par l'auteur. Chaque contexte est accompagné d'une référence au texte dont il est extrait, sauf lorsqu'il a été formulé par l'auteur. Les contextes qui ne se présentent pas sous la forme de phrases complètes sont tirés de textes publicitaires ou de fiches

Methodology

The terminological entries are presented systematically and the classification scheme is given hereafter. Alphabetical access to each entry is possible by the use of French and English indexes at the end of the study. Within these indexes, terms are classified in continuous alphabetical order. All references, either in the indexes or in the rubric See also or Illustration, give the term referred to, followed by the number of the corresponding entry. Each terminological entry is essentially composed of at least one English entry, a definition and a context. Additional information may also appear: French translation, English or French sub-entries consisting of orthographical variations, abbreviations or synonyms, notes of either terminological, technical or encyclopedical nature, references to other entries giving additional information, or finally illustrations.

Definitions have been written by the author. Each context is followed by a reference to the text from which it is extracted, unless it is formulated by the author. Contexts not cited as a full sentence are taken from advertisement or technical specifications. Extracts given as context are generally reproduced integrally. Suppression of one part of an extract is indicated by the following sign [...]; also words added by the author are cited between brackets. Evident errors (orthographical, etc.) are followed by [sic].

techniques. Les extraits retenus comme contextes ont été généralement reproduits tels quels. La suppression d'une partie d'un extrait est indiquée par le signe [...]; de même, un ajout est toujours compris entre crochets droits. Les erreurs évidentes (fautes d'orthographe, etc.) sont signalées par la mention [sic].

Dans les index français et anglais, on trouvera rassemblés à la fois les termes qui apparaissent en entrée dans les dossiers terminologiques et ceux qui s'y trouvent mentionnés en note seulement. Pour les premiers, le numéro de notion correspondant sera cité sans parenthèse alors que le numéro de notion correspondant aux seconds sera cité entre parenthèses.

La bibliographie réunit, d'une part, les ouvrages de référence, les monographies et les documents divers et, d'autre part, les périodiques.

Terms given as terminological entries and terms mentioned in the explanatory notes both appear in the English and French indexes. In the first case, the corresponding number will be mentioned without parentheses, while in the second case it will be given between parentheses.

A list of reference books, monographs and miscellaneous documents and a list of periodicals are presented at the end of the study.

Thérèse Sicard-Lussier

PLAN DE CLASSEMENT

1. MÉTHODES DE RÉCOLTE ET DE TRANSPORT DE LA BIOMASSE FORESTIÈRE

1.1 EXPLOITATION DE PEUPLEMENTS ENTIERS DESTINÉS À LA BIOMASSE

1.1.1 FAUCHAGE DE PEUPLEMENTS ENTIERS (dossiers 1 à 24)

1.1.2 EXPLOITATION INTÉGRALE (dossiers 25 à 30)

1.2 RÉCUPÉRATION DES RÉSIDUS D'EXPLOITATION

1.2.1 DANS LES COUPES RASES (dossier 31)

1.2.1.1 SUR LE PARTERRE DE COUPE (dossiers 32 à 43)

1.2.1.2 À LA JETÉE OU EN BORDURE DE ROUTE (dossiers 44 à 63)

1.2.2 DANS LES COUPES D'ÉCLAIRCIE (dossiers 64 à 79)

1.3 RÉCOLTE DES SOUCHES

1.3.1 SUR LE PARTERRE DE COUPE (dossiers 80 à 90)

1.3.2 À LA JETÉE OU EN BORDURE DE ROUTE (dossiers 91 à 98)

1.4 TRANSPORT SECONDAIRE DE LA BIOMASSE (dossiers 99 à 105)

2. MÉTHODES DE TRANSFORMATION PRIMAIRE DE LA BIOMASSE FORESTIÈRE

2.1 GÉNÉRALITÉS (dossiers 106 à 111)

2.2 MACHINES SERVANT À LA TRANSFORMATION PRIMAIRE DE LA BIOMASSE FORESTIÈRE

2.2.1 FRAGMENTEURS (dossiers 112 à 115)

2.2.2 DÉCHIQUETEURS (dossiers 116 à 118)

2.2.3 BROYEURS (dossiers 119 à 125)

2.2.4 DÉFIBREURS (dossiers 126 à 129)

2.2.5 DÉBROUSSAILLEUSES (dossiers 130 et 131)

2.2.6 FENDEUSES (dossiers 132 à 136)

CLASSIFICATION SCHEME

1. HARVESTING AND TRANSPORTATION METHODS FOR FOREST BIOMASS
   - 1.1 HARVESTING OF WHOLE STANDS FOR BIOMASS
     - 1.1.1 SWATHING OF WHOLE STANDS (entries 1 to 24)
     - 1.1.2 TOTAL TREE LOGGING (entries 25 to 30)
   - 1.2 RECOVERY OF LOGGING RESIDUE
     - 1.2.1 CLEARCUTTING (entry 31)
       - 1.2.1.1 ON CUTTING AREA (entries 32 to 43)
       - 1.2.1.2 AT LANDING OR ROADSIDE (entries 44 to 63)
     - 1.2.2 IN THINNING OPERATIONS (entries 64 to 79)
   - 1.3 STUMP HARVESTING
     - 1.3.1 ON CUTTING AREA (entries 80 to 90)
     - 1.3.2 AT LANDING OR ROADSIDE (entries 91 to 98)
   - 1.4 SECONDARY TRANSPORTATION (entries 99 to 105)

2. METHODS USED FOR PRIMARY PROCESSING OF FOREST BIOMASS
   - 2.1 GENERAL (entries 106 to 111)
   - 2.2 PRIMARY PROCESSING MACHINES
     - 2.2.1 CHUNKING MACHINES (entries 112 to 115)
     - 2.2.2 CHIPPERS (entries 116 to 118)
     - 2.2.3 SHREDDERS (entries 119 to 125)
     - 2.2.4 CRUSHING MACHINES (entries 126 to 129)
     - 2.2.5 SLASH CUTTERS (entries 130 and 131)
     - 2.2.6 LOG SPLITTERS (entries 132 to 136)

LISTE DES ABRÉVIATIONS/LIST OF ABBREVIATIONS

abrév./abbr.	: abréviation/abbreviation
cm	: centimètre/centimetre
C.N.E.E.M.A.	: Centre national d'études et d'expérimentation de machinisme agricole
Co.	: Company
etc.	: et cetera/etcetera
f.	: féminin/feminine
FERIC	: Institut canadien de recherches en génie forestier/ Forest Engineering Research Institute of Canada
inc./Inc.	: incorporé/Incorporated
irreg.	: parution irrégulière/irregular publication
n.	: nom/noun
n°/No.	: numéro/number
m.	: masculin/masculine
m	: mètre/metre
p.	: page
pl.	: pluriel/plural
p.v./v.p.	: pagination variée/various pagings
s.d./n.d.	: sans date/no date
s.l./n.p.	: sans lieu d'édition/no place
s.p.	: sans pagination/unpaged
syn.	: synonyme/synonym
terme prop.	: terme proposé/proposed term
var.	: variante/variation
vol./Vol.	: volume

NOTE: Les abréviations utilisées par les auteurs des contextes ne sont pas intégrées à la présente liste des abréviations.

Abbreviations used by the authors of the various contexts are not part of this list.

1. Méthodes de récolte et de transport de la biomasse forestière

1. Harvesting and transportation methods for forest biomass

1.1 Exploitation de peuplements entiers destinés à la biomasse

1.1.1 Fauchage de peuplements entiers

1. ABATTAGE CONTINU, n.m.
syn. FAUCHAGE, n.m.

Définition:
Mode d'abattage consistant à couper une lisière d'arbres en bordure de la forêt avec une machine qui avance de façon continue.

Contexte:
1. L'abattage continu, tel que réalisé par le modèle de pré-série de la faucheuse A-Line Swather VII, constitue un nouveau concept susceptible de fournir une solution au moins partielle à ces inquiétudes, si on réussit à vaincre certaines difficultés (E. Heidersdorf, Évaluation du modèle de pré-série de la faucheuse "A-Line-Swather VII", 1982, p. 21).

2. Le fauchage de vastes étendues d'arbres de faible diamètre pourrait représenter jusqu'à 20% de la coupe annuelle.

1.1 Harvesting of whole stands for biomass

1.1.1 Swathing of whole stands

SWATH FELLING
syn. CONTINUOUS FELLING
SWATH HARVESTING

Definition:
Felling method which consists of cutting trees in a swath while travelling along the edge of a forest stand, with a continuously moving machine.

Context:
1. Mobile chip harvesters now under development and capable of swath felling could be the key to the future utilization of the small tree biomass resource (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 190).

2. The above felling principle, used on their A-Line Swather, permitted the continuous felling of small diameter trees using a saw carrier moving at 3-4 km per hour (M.P. Folkema and P.G. Mellgren, Using Circular Saw Felling Heads to Reduce Butt Splitting Damage and Increase Productivity, 1982, p. ii).

NOTE:
1. Il est évident que ce mode d'abattage se prête particulièrement bien à l'exploitation de peuplements entiers de faible diamètre,donc à la récolte de la biomasse (qu'il s'agisse de peuplements naturels dégradés ou de plantations énergétiques). En effet, l'abattage à l'aide d'une flèche qui abat un ou quelques arbres, les dépose au sol et reprend son mouvement de va-et-vient ne peut se justifier économiquement que si ces arbres atteignent un diamètre suffisant.

2. Il existe une légère différence de sens entre les termes anglais swath felling et swath harvesting. Le premier s'applique plutôt à une opération qui consiste à abattre seulement, sans reprise des arbres, alors que le deuxième comporte en plus le sens de récolte. Ce dernier terme serait donc employé plutôt pour parler de l'opération effectuée par une machine équipée d'un dispositif collecteur ou par un engin multifonctionnel.

2. FAUCHEUSE, n.f.

Définition:
Abatteuse qui coupe les arbres en bandes, sans s'arrêter au moment du sciage.

Contexte:
Pour donner un bon rendement, la faucheuse demande des peuplements présentant de longues arêtes droites; les coins réduisent l'efficacité (E. Heidersdorf, Évaluation des modèles de pré-série de la faucheuse "A-Line Swather VII", 1982, p. 17).

NOTE:
1. This felling method is particularly convenient when cutting small diameter trees, that is when harvesting biomass (whether it be natural degenerated stands or energy plantations). Therefore, felling with a boom capable of cutting only one tree at a time and possibly accumulating two or more trees before dropping its load becomes less and less economical as tree size decreases.

2. There is a slight difference in the meaning of the English terms swath felling and swath harvesting. The first one is used to describe an operation where the trees are felled but not collected, while the second applies to felling and collecting. Swath harvesting would then apply to the operation of a machine equipped with a collecting device or to a multi-function machine.

SWATH FELLER
syn. CONTINUOUS FELLER
SWATHER

Definition:
Felling machine which mows trees in a swath while moving continuously along the face of a forest stand.

Context:
1. To overcome the effect of rapidly increasing harvesting cost with decreasing tree size, it is necessary to use machines capable of felling more than one tree at a time or at least not having to stop moving during the felling operation. Machines capable of this are generally classified as swath fellers (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 185).

2. The basic concept of the Swather is similar to that of an agricultural reaper; indeed such machines provided the model stimulating the Swather's development (E. Heidersdorf, Evaluation of the Preproduction "A-Line Swather VII", 1982, p. 1).

NOTE:
Le terme faucheuse est général et peut s'appliquer à plusieurs machines différentes. Il sera donc déterminé davantage, s'il y a lieu, en ajoutant le nom de l'accessoire de coupe, par exemple faucheuse à barre de coupe, faucheuse à scie circulaire, ou encore le nom de l'accessoire qui sert à grouper les arbres avant de les laisser tomber au sol, par exemple faucheuse à berceau collecteur.

NOTE:
The terms continuous feller, swath feller and swather are general terms applied to different machines. By adding the name of the cutting or collecting device, the term becomes more specific, i.e., cutter bar swather, circular saw swath feller, or the name of the collecting device, accumulator swather.

3. TÊTE DE FAUCHAGE, n.f., terme prop.

SWATH FELLING HEAD
syn. CUTTER HEAD
abbr. CUTTER

Définition:

Dispositif d'abattage continu, comportant un outil de coupe ainsi qu'un mécanisme d'orientation de chute des arbres abattus, et qui peut être monté, soit sur un engin porteur tel un bouteur ou un tracteur, soit à l'avant d'un engin forestier multifonctionnel dont il est alors partie intégrante.

Definition:

Swath cutting assembly, consisting of a cutting device and a mechanism for directing the fall of trees, mounted on a carrier such as a bulldozer or tractor, or attached to the front of a multi-function machine.

Contexte:
Des essais ont eu lieu en hiver dans deux peuplements de tremble, en vue de vérifier la productivité de la tête de fauchage.

Context:
1. All material is moved to the center of the cutter head and onto an entry ramp to the lower powered in-feed roll (Georgia-Pacific Corporation, Tree and Brushwood Harvester, 1980.

2. Table 1 indicates that the cutter mounted on the smaller tractor harvested 12 to 13 times more volume, than a chain saw in the younger stand (ENFOR, Biomass Harvesting Review, 1982, p. 3).

NOTE:
1. Le terme bouteur a été normalisé par l'Office de la langue française en remplacement de bulldozer après avoir été recommandé en France par arrêté ministériel.

2. Les outils de coupe que peut comporter une tête de fauchage sont variés, par exemple: barre de coupe, cylindre de coupe, disques de coupe, scie circulaire, d'où les termes faucheuse à barre de coupe, faucheuse à cylindre, faucheuse à disques, faucheuse à scie circulaire, qui désigneront soit la tête de fauchage elle-même, soit la machine qui la supporte (s'il ne s'agit pas d'un engin multifonctionnel).

ILLUSTRATION:
Voir BARRE DE COUPE, 4;
FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 15;
FAUCHEUSE-PORTEUSE DE COPEAUX, 20.

4. BARRE DE COUPE, n.f.

Définition:
Outil de coupe constitué d'une barre d'acier supportant une lame dentée qui oscille rapidement et sectionne le tronc des arbres de faible diamètre.

Contexte:
La barre de coupe devient vite émoussée en terrain rocheux.

NOTE:
1. La barre de coupe est dérivée des faucheuses agricoles utilisées pour la coupe des fourrages.

2. La machine connue sous l'appellation commerciale Dika Side Cutter est une tête de fauchage à barre de coupe, qui est déportée par rapport au tracteur qui la supporte.

NOTE:
1. The term bouteur has been standardized by the Office de la langue française to replace bulldozer.

2. The cutting devices used on a swath felling head are varied, i.e.; cutter bar, felling cylinder, cutting disks, circular saw. The corresponding felling head or the machine on which it is mounted (if not multi-functional) will be designated by the terms cutter bar swather, cylinder swather, cutting disk swather, or circular saw swather.

ILLUSTRATION:
See SWATH FELLING BLADE, 4;
SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER, 15;
MOBILE CHIP HARVESTER FORWARDER, 20.

SWATH FELLING BLADE
syn. CUTTER BAR
abbr. CUTTER

Definition:
Cutting tool consisting of a steel bar supporting a blade which oscillates rapidly to slash small diameter trees.

Context:
The cutter cuts trees in a 4.3 m wide swath (ENFOR, Biomass Harvesting Review, 1982, p. 1).

NOTE:
1. The swath felling blade is derived from the agricultural swathers used for harvesting crops.

2. The machine known as Dika Side Cutter is a swath felling head, which is offset to the side of the tractor.

ILLUSTRATION:

Faucheuse à barre de coupe
Cutter bar swather

5. BARRE DIRECTRICE, n.f.

TREE PUSHER BAR
abbr. PUSHER BAR
BAR
TREE PUSHER
syn. PUSH BAR

Définition:
Poutre fixe ou pivotante, située au-dessus et en avant du mécanisme de coupe ou de ramassage, qui sert à orienter la chute des arbres vers le parterre de coupe, ou à diriger les arbres et les résidus soit vers un dispositif collecteur, soit vers la gueule d'alimentation d'un engin multifonctionnel.

Definition:
Fixed or pivoting arm, mounted above and in front of the felling or pick-up assembly, which directs the trees onto the cutting area, or forces trees and residue towards a collecting device or into the throat of a multi-function machine.

Contexte:
Il est possible de régler la barre directrice en fonction du diamètre des arbres.

Context:
1. The tree pusher bar is intended to prevent trees from falling back onto the vehicle (P. Koch and T.W. Nicholson, Harvesting Residual Biomass and Swathe-Felling with a Mobile Chipper, in:Complete Tree Utilization of Southern Pine, 1978, p. 148).

2. A pusher bar located on the top of the blade, 3.7 m above the ground, guides the trees to fall to the side (ENFOR, Biomass Harvesting Review, 1982, p. 1).

3. The bar can be adjusted to facilitate cutting of trees of different sizes and to guide trees to the right side of the direction of travel (ENFOR, Biomass Harvesting Review, 1982, p. 1).

4. The side cutter is fairly simple, consisting mainly of a 4.2 m flat blade and a fixed push bar (Logging and Sawmilling Journal, Vol. 11, No.1, January 1980, p. 32).

NOTE:
Le terme anglais bar est utilisé comme abréviation des termes suivants: pusher bar, push bar et tree pusher bar.

NOTE:
The English word bar is an abbreviation for pusher bar, push bar and tree pusher bar.

ILLUSTRATION:
Voir BARRE DE COUPE, 4.

ILLUSTRATION:
See SWATH FELLING BLADE, 4.

6. FAUCHEUSE À BERCEAU COLLECTEUR, n.f.
abrév. FAUCHEUSE, n.f.

SWATHER-HARVESTER
abbr. SWATHER
syn. SWATH HARVESTER
CONTINUOUS HARVESTER

Définition:
Faucheuse munie d'un berceau dans lequel elle assemble les arbres, qu'elle décharge ensuite groupés sur le parterre de coupe ou à la jetée.

Definition:
Swath feller equipped with a bunk to accumulate the trees and periodically dump them onto the ground or at the landing.

Contexte:
1. FERIC a évalué la faucheuse à berceau collecteur dans des conditions d'automne et d'hiver, en novembre 1980 et en février 1981 respectivement (E. Heidersdorf, Évaluation du modèle de pré-série de la faucheuse "A-Line Swather VII", 1982, p. ii).

2. La faucheuse étudiée était considérée comme un modèle de pré-série et, à ce titre, faisait l'objet d'un grand nombre de modifications et d'essais au cours de l'étude (E. Heidersdorf, Évaluation du modèle de pré-série de la faucheuse "A-Line Swather VII", 1982, p. 9).

NOTE:
1. La faucheuse dont il est question dans le présent dossier est actuellement la seule qui groupe les arbres avant de les décharger au sol. Il pourrait éventuellement exister des faucheuses équipées d'autres dispositifs collecteurs et qui seraient alors déterminées par le nom de ce dispositif. Elles entreraient toutes dans une grande catégorie qu'on pourrait désigner par le terme général faucheuse-groupeuse.

2. En fait, le terme anglais harvester est généralement utilisé en exploitation forestière pour désigner une machine combinant les fonctions d'abattage et de façonnage. C'est ce qui explique que les termes donnés en entrée anglaise et particulièrement swath harvester, se retrouvent régulièrement dans la documentation pour désigner diverses machines utilisant le principe du fauchage tout en accomplissant d'autres fonctions qui peuvent varier de l'une à l'autre, soit emmagasiner les arbres fauchés pour les transporter, soit les déchiqueter immédiatement et les souffler dans un porteur, soit les déchiqueter et transporter les copeaux, soit encore presser ces arbres en balles pour les sortir du parterre de coupe. Il y a

Context:
With proper operator care, the Swather, by the very nature of its saw and good saw-height control, is capable of cutting extremely low stumps virtually flush with the ground (E. Heidersdorf, Evaluation of the Preproduction A-Line Swather VII, 1982, p. 17).

NOTE:
1. The swather-harvester described above is presently the only swather which bunches trees before dropping them onto the ground. Swathers with other collecting devices are possible; they would be identified by the name of the device and would be part of a category designated by the general term swather-buncher.

2. The English word harvester is generally used in logging to designate a machine which combines both the felling and processing functions. This is why the terms given in the heading, particularly swath harvester, are often employed to designate various types of machines using the swath principle, although they also accomplish other functions. These functions may include collecting severed trees and transporting them, chipping the trees immediately and blowing the chips into a forwarder, chipping the trees and forwarding the chips, or compacting trees into bales. It may be seen how important it is, for the sake of clarity, to name machines according to their specific functions. This will be increasingly significant as new machines are developed.

donc là, comme souvent dans un domaine nouveau, risque de confusion, risque qui augmente d'ailleurs à mesure qu'apparaissent de nouvelles machines. Nous suggérons donc, en anglais comme en français, de désigner les machines par les fonctions précises qu'elles accomplissent.

7. REMORQUE À COL DE CYGNE, n.f.

Définition:
Remorque munie d'un col de cygne pour en permettre l'accouplement sur le châssis d'un débardeur ou d'un véhicule automoteur.

Contexte:
La faucheuse Swather VII comprend essentiellement une remorque à col de cygne, tirée par un débardeur et sur le côté de laquelle est montée une scie circulaire (E. Heidersdorf, Évaluation du modèle de pré-série de la faucheuse "A-Line Swather VII", mars 1982, p. S-1).

NOTE:
La faucheuse à berceau collecteur que nous connaissons actuellement est montée sur une remorque à col de cygne et est tirée par un débardeur. Elle pourrait éventuellement se présenter sous la forme d'une machine intégrée avec son propre système de propulsion.

GOOSE-NECK TYPE TRAILER

Definition:
Trailer equipped with a goose-neck to permit coupling to the frame of a skidder or a self-propelled vehicle.

Context:
The "A-Line" Swather VII consists of a circular saw, side-mounted on a goose-neck type trailer with a side-dumping tree basket being pulled by a large skidder in the 170-200 hp class (P.G. Mellgren, The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, p. 3).

NOTE:
The existing accumulator swather is mounted on a goose-neck trailer, drawn by a skidder. It might eventually evolve into an integrated machine with its own powertrain.

8. BÂTI DE LA SCIE, n.m.

Définition:
Charpente qui supporte une scie circulaire et son mécanisme d'entraînement.

Contexte:
On peut élever ou abaisser hydrauliquement le bâti de la scie pour contrôler la hauteur de souche et éviter les obstacles.

SAW FRAME

Definition:
Frame supporting a circular saw and its operating mechanism.

Context:
The selector bar and the swather saw frame are so designed to be self-cleaning (P.G. Mellgren, The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, p. 4).

9. VÉRIN D'ÉLÉVATION, n.m.

Définition:
Vérin hydraulique qui détermine la hauteur au-dessus du sol à laquelle la scie de la faucheuse coupera les arbres.

Contexte:
Un vérin d'élévation permet à la scie d'éviter les obstacles, débris rocheux, souches, etc. qui pourraient la briser.

CYLINDER FOR STUMP HEIGHT CONTROL

Definition:
Hydraulic cylinder used to set the cutting height of the saw above ground.

10. GUIDE DE COUPE, n.m.
syn. GUIDE DE SÉLECTION, n.m.

Définition:
Barre métallique orientable, à arête arrondie, située à l'extrémité extérieure de la scie circulaire, qui permet de forcer un arbre se trouvant à la limite de la bande de coupe soit à passer complètement dans la scie, soit à rester à l'extérieur de la scie.

Contexte:
Le guide de coupe est aligné avec le bord extérieur de la scie.

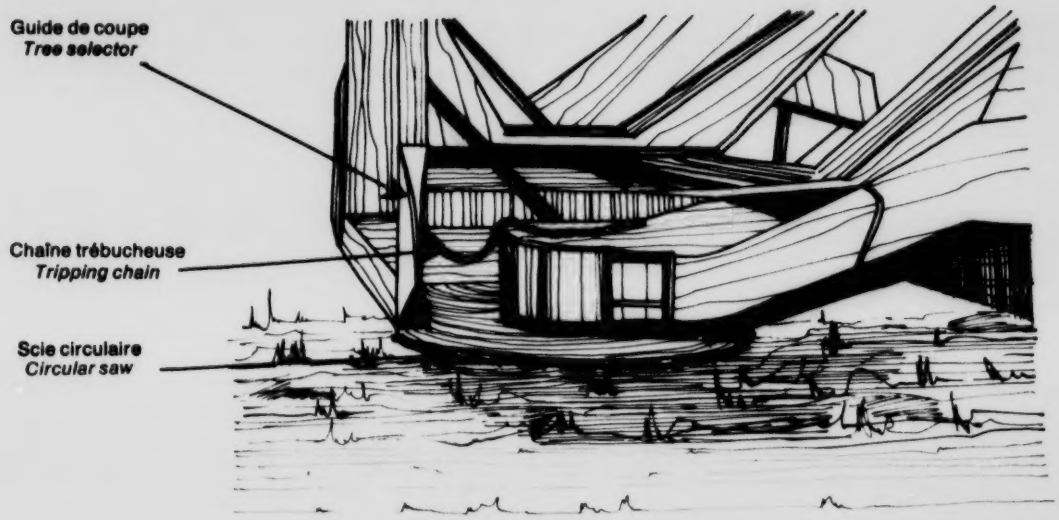
TREE SELECTOR
syn. SELECTOR BAR
COMPELLER BAR
abbr. COMPELLER

Definition:
Pivoting metal bar, with a round edge located at the exterior of the circular saw, which forces the trees either in or out of the cutting zone.

Context:
1. To avoid the risks of partially cut trees, a rugged "tree selector" or "compeller bar" is mounted in line with the outer edge of the saw (Engineering Journal, Vol. 63, No. 6, December 1980, p. 36).

2. All trees near this outer edge line of the saw are compelled by the selector bar to either fully enter the cutting zone of the saw, or to be fully outside the path of the saw (P.G. Mellgren, The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, p. 4).

ILLUSTRATION:



11. CHAÎNE TRÉBUCHEUSE, n.f., terme prop.

Définition:
Chaîne attachée au guide de coupe et au châssis de la scie près de l'axe de rotation de celle-ci et contre laquelle vient buter le pied de l'arbre coupé, ce qui le fait basculer vers l'arrière, tout en dégageant la scie.

Contexte:
L'arbre coupé bute contre la chaîne trébucheuse avant de s'engager dans le tourniquet.

ILLUSTRATION:
Voir GUIDE DE COUPE, 10.

TRIPPING CHAIN
syn. TRIP CHAIN

Definition:
Chain attached to the tree selector and to the saw frame near the rotating axis of the saw, against which the butt of the tree comes to rest, causing it to fall backwards and free the saw.

Context:
Once a tree has been cut, its butt is knocked forward by a trip chain mounted behind the saw (E. Heidersdorf, Evaluation of the Preproduction A-Line Swather VII, March 1982, p. 4).

ILLUSTRATION:
See TREE SELECTOR, 10.

12. BARRIÈRE D'ALIMENTATION, n.f., terme prop.

Définition:
Mécanisme constitué d'un tourniquet motorisé qui oriente la chute de l'arbre et le fait tomber tête première dans le berceau collecteur.

TREE GATE

Definition:
Mechanism consisting of a motorized swivel device to guide the tree, forcing it to fall top first into the accumulator bunk.

Contexte:
Grâce au tourniquet, l'arbre est forcé de pénétrer dans la barrière d'alimentation, même en présence de vents très forts.

Context:
Every tree has to enter the tree gate, located 10' above the ground. This gate guides and directs the fall of the trees (P.G. Mellgren, The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, p. 4).

13. TOURNIQUET, n.m.,
terme prop.

TREE PUSHER
syn. PERSUADER

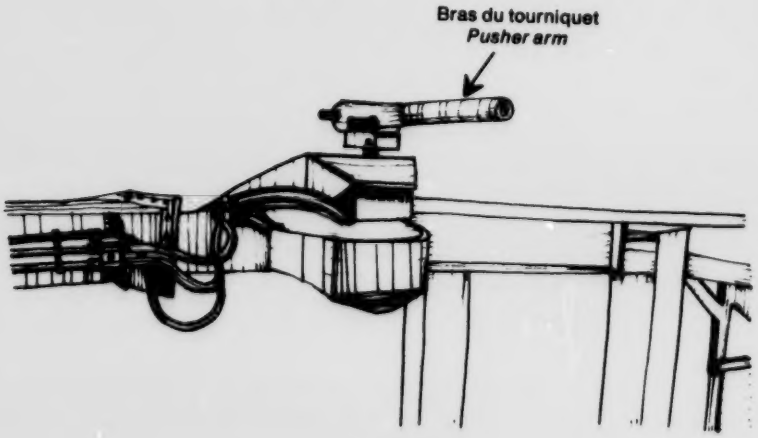
Définition:
Dispositif rotatif motorisé muni d'un bras, situé dans la barrière d'alimentation et qui, en tournant, fait basculer les arbres un à un dans le berceau collecteur.

Definition:
Rotating motorized apparatus with an arm, mounted at the tree gate, which as it turns pushes the trees one by one into the accumulator bunk.

Contexte:
Au moment où l'arbre commence à pencher, le tourniquet frappe le tronc à une hauteur de 3.4 m, dégageant sa cime des arbres voisins.

Context:
A tree pusher or "persuader" is mounted on top of the tree gate (P.G. Mellgren, The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, p. 4).

ILLUSTRATION:



Tourniquet
Tree pusher

14. BRAS DU TOURNIQUET, n.m.,
terme prop.

Définition:
Tige métallique fixée à l'arbre du tourniquet.

Contexte:
Si les arbres coupés sont très nombreux, le bras du tourniquet ne réussit pas à les faire tomber tous dans la bonne direction.

ILLUSTRATION:
Voir TOURNIQUET, 13.

PUSHER ARM
syn. BAT

Definition:
Metal rod fixed to the tree pusher shaft.

Context:
Its arm or "bat" swings at 50 rpm, pushing and directing the trees into the gate and basket with a force of up to 1000 lbs (P.G. Mellgren, The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, p. 4).

ILLUSTRATION:
See TREE PUSHER, 13.

15. FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, n.f.,
terme prop.
syn. FAUCHEUSE-BROYEUSE, n.f.,
terme prop.

Définition:
Engin forestier automoteur servant à la récolte de la biomasse, qui fauche les arbres, les ramasse en même temps que les résidus au sol, et réduit le tout en copeaux qu'il souffle dans une remorque.

Contexte:
La faucheuse-déchiqueteuse devait être capable d'abattre et de réduire en copeaux des tiges ayant jusqu'à 12 pouces de diamètre (mesuré à 6 pouces au-dessus du sol), tout en se déplaçant à la vitesse de un mille à l'heure.

SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER
var. SWATHE-FELLING MOBILE CHIPPER
syn. MOBILE CHIP HARVESTER
MOBILE CHIPPER HARVESTER
BRUSH HARVESTER
BIOMASS HARVESTER

Definition:
Self-propelled logging machine used for biomass harvesting, which fells trees in swaths, collects and chips both trees and logging residue, and blows the chips into a trailer.

Context:
1. Such small material seems to invite use of the swathe-felling mobile chipper (Journal of Forestry, Vol. 78, No. 1, January 1980, p. 21).

2. Mobile chip harvesters now under development and capable of swath felling could be the key to the future utilization of the small tree biomass resource (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 190).

NOTE:

1. Le terme faucheuse-broyeuse devrait être privilégié lorsque les copeaux obtenus sont impropres à la fabrication de pâtes et papiers et sont destinés à la production d'énergie (voir classification suggérée en introduction).

2. Des termes anglais comme biomass harvester et brush harvester sont des termes très généraux qui peuvent désigner plusieurs machines différentes et qui pourraient se traduire en français par récolteur de biomasse forestière. Brush harvester s'applique plutôt à la récolte de petits arbres ou de broussailles encore debout, alors que biomass harvester peut désigner aussi bien une machine qui ramasse les résidus d'exploitation. Par contre, nous ne savons pas sous quelle forme la biomasse est transportée. La sort-on telle quelle du parterre de coupe? Est-elle coupée? déchiquetée? broyée? pressée? Aussi recommande-t-on de n'employer ces termes que d'une façon très générale et de désigner les machines chaque fois qu'il est possible, par les opérations précises qu'elles accomplissent. Ceci devient d'autant plus nécessaire à mesure qu'augmentent le nombre et la diversité des machines susceptibles de récolter la biomasse.

3. Ce type de machine est représenté par le Nicholson-Koch "Mobile Harvester" et le Pallari "Brusharvester".

3. Development of new harvesting equipment and systems such as high speed shears, disk fellers, and mobile chipper harvesters may reduce harvesting cost while making it possible to harvest the under-utilized small wood and residues resources (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 178).

NOTE:

1. The French term faucheuse-broyeuse should be utilized when the chips are not suitable for pulp production and are used for energy (see classification suggested in introduction).

2. English terms such as brush harvester and biomass harvester are very general and are used for several different machines. They might be translated into French as récolteur de biomasse forestière. Brush harvester applies particularly to the harvesting of weed trees and brush still standing in the forest, while biomass harvester can also designate a machine collecting logging residue on the ground. However, these terms do not define how the biomass is transported. Is it transported as it is? Is it cut, chipped, crushed or compacted? We would then recommend utilizing the above cited terms only in a very general manner and naming the machines, when possible, by the functions they accomplish. This will become more and more necessary as the number and diversity of machines capable of biomass harvesting increase in number.

3. This type of machine is represented by the Nicholson-Koch Mobile Harvester and the Pallari "Brusharvester".

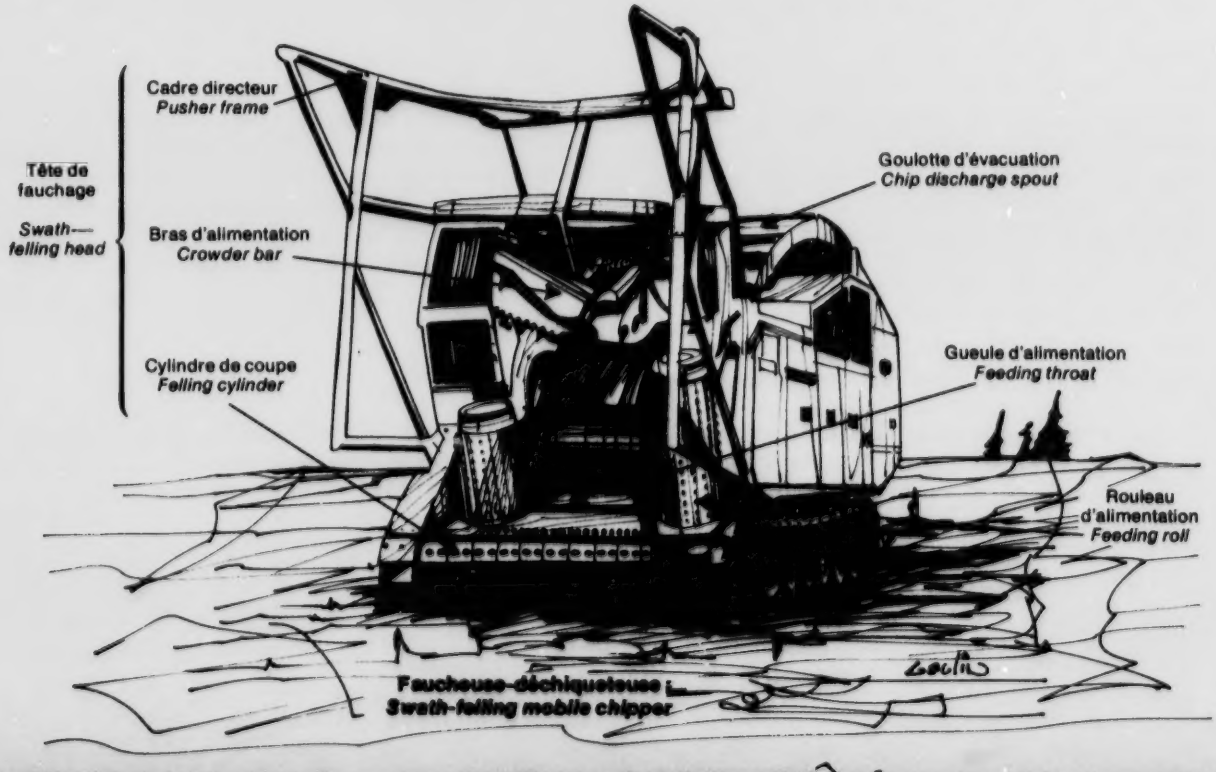
4. Le système préconisé par Nicholson-Koch prévoit l'utilisation d'une faucheuse-déchiqueteuse et de deux porteurs de copeaux. Les copeaux obtenus sont chassés au moyen d'une goulotte d'évacuation dans un des deux porteurs qui suit à l'arrière, durant que l'autre va déverser sa charge au lieu de stockage. Un système à peu près analogue a été essayé avec le Pallari Brusharvester qui souffle les copeaux dans la remorque d'un tracteur se déplaçant à ses côtés. Le système fut trouvé encombrant lorsque les peuplements sont peu étendus et de forme irrégulière (comme c'est souvent le cas en Finlande où la machine fut mise au point). Aussi a-t-on adopté un système qui consiste à souffler les copeaux dans des sacs portés à l'arrière de la faucheuse-déchiqueteuse et qu'on laisse tomber sur le parterre de coupe lorsqu'ils sont pleins.

Voir aussi:
PORTEUR DE COPEAUX, 19;
DÉCHIQUETEUSE-PORTEUSE, 58.

4. Nicholson-Koch's biomass-harvesting system foresees using a swath-felling mobile chipper and two chip forwarders. The chips are blown through a discharge spout in one of the two forwarders following behind, while the other is unloading at the stocking area. The Pallari Brusharvester system is similar. It blows the chips into a tractor trailer which is moving alongside. This method was found to be awkward when forest stands are small in size and irregular in shape (as is often the case in Finland where the machine was developed). The system was modified and now the chips are blown into sacks placed on the rear chassis of the machine and dropped on the cutting area when they are full.

See also:
CHIP FORWARDER, 19;
MOBILE CHIPPER FORWARDER, 58.

ILLUSTRATION:



16. CYLINDRE DE COUPE, n.m.

Définition:
Cylindre rotatif horizontal muni de couteaux à sa périphérie, qui sert à couper les arbres par abrasion ainsi qu'à introduire les arbres coupés et les résidus au sol dans la gueule de la déchiqueteuse.

Contexte:
L'opérateur peut élever le cylindre de coupe de quelques centimètres pour éviter de heurter les souches et les roches.

NOTE:
Le terme anglais felling bar n'est pas approprié pour désigner le cylindre de coupe de la faucheuse-déchiqueteuse. Il faut lui préférer felling cylinder.

ILLUSTRATION:
Voir FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 15.

FELLING CYLINDER
syn. FELLING BAR

Definition:
Horizontally rotating cylinder equipped with radially mounted cutters, used to cut the trees and direct them with other logging residue toward the chipper throat.

Context:
In addition to felling standing trees, the felling bar acts as a collector for picking up downed materials and aids feeding of the chipper (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 187).

NOTE:
The English term felling bar is inadequate to designate the cutting mechanism used by the swath-felling mobile chipper. Felling cylinder should be preferred.

ILLUSTRATION:
See SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER, 15.

17. CADRE DIRECTEUR, n.m.

Définition:
Structure de guidage constituée de barres directrices disposées au-dessus et autour de la tête de coupe.

Contexte:
On a ajouté un cadre directeur qui incline les arbres vers l'avant et facilite ainsi leur entrée dans la gueule de la déchiqueteuse.

PUSHER FRAME
syn. COLLECTOR FRAME

Definition:
Guiding structure consisting of pusher bars placed above and around the felling head.

Context:
1. When advancing in a coppice the harvester's pusher frame first touches the tree at a height of 2.3 m; the frame bends the trees forwards in the travelling direction of the machine to prevent it from falling back onto the harvester (P. Hakkila and H. Kalaja, Harvesting Fuel Chips with the Pallari Swath Harvester, 1980, p. 11).

2. For transporting over roads, some of the structure-front mounted collector frame and chip discharge chute — can be folded down to reduce the height to 12 feet 6 inches (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 186).

ILLUSTRATION:
Voir FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 15;
FAUCHEUSE-PORTEUSE DE COPEAUX, 20.

ILLUSTRATION:
See SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER, 15;
MOBILE CHIP HARVESTER FORWARDER, 20.

18. BRAS D'ALIMENTATION, n.m.

CROWDER BAR
syn. PIVOTED CROWDER
abbr. CROWDER

Définition:
Bras pivotant muni d'une lame qui dirige les résidus dans la gueule de la déchiqueteuse ou de la broyeuse et sectionne les troncs qui se présentent transversalement à l'avant des rouleaux d'alimentation.

Definition:
Pivoting arm equipped with a blade that pushes brush into the chipper or hogger throat and cuts the stems that lie transversely in front of the feed rollers.

Contexte:
Le bras d'alimentation est commandé par vérin hydraulique et actionné par l'opérateur quand les résidus tendent à s'accumuler en avant de la machine et à bloquer le système d'alimentation.

Context:
1. The crowder bar proved able to break 6-inch alder stems that lodged across the feed rolls, but its effectiveness will be enhanced by increasing its stroke speed (Journal of Forestry, Vol. 78, No. 1, January 1980, p. 20).

2. Placed above the bar is a pivoted crowder hydraulically actuated to push brush into the drum chipper and to break stems that lie transversely across the front of the machine (Journal of Forestry, Vol. 78, No. 1, January 1980, p. 18).

NOTE:
L'abréviation crowder sert également pour abréger l'entrée principale crowder bar et son synonyme pivoted crowder.

NOTE:
Crowder is used as an abbreviation for crowder bar and its synonym pivoted crowder.

ILLUSTRATION:
Voir FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 15.

ILLUSTRATION:
See SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER, 15.

19. PORTEUR DE COPEAUX, n.m.

Définition:
Engin forestier automoteur portant une benne basculante conçue pour le débardage des copeaux.

Contexte:
Deux porteurs de copeaux sont habituellement nécessaires pour permettre à la faucheuse-déchiqueteuse de travailler sans interruption.

CHIP FORWARDER
syn. CHIP FORWARDING BIN

Definition:
Self-propelled logging machine equipped with a dumping box, developed for hauling chips.

Context:
1. Depending upon these test results, the project could move into the testing of the Harvester with a chip forwarder (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 188).

2. Because no wood is skidded over the ground, wood delivered via mobile chipper and chip forwarding bins should be essentially free of dirt (Journal of Forestry, Vol. 78, No. 1, January 1980, p. 17).

20. FAUCHEUSE-PORTEUSE DE COPEAUX, n.f., terme prop.

Définition:
Faucheuse-déchiqueteuse ou faucheuse-broyeuse équipée d'un dispositif collecteur servant à recevoir les copeaux durant la récolte de la biomasse, et capable de les transporter ensuite jusqu'à l'aire de stockage ou de les décharger dans un autre véhicule.

Contexte:
La production de la faucheuse-porteuse de copeaux est affectée par divers facteurs, dont la densité et le diamètre des broussailles ou des arbres récoltés, la distance au point de déchargement, la présence de souches, la nature et l'état du terrain.

MOBILE CHIP HARVESTER FORWARDER
syn. BIOMASS HARVESTER
BRUSH HARVESTER

Definition:
Mobile chipper harvester equipped with an onboard collecting device to accumulate the chips during harvesting and forwarding to the landing or to another vehicle.

Context:
1. Mobile Chip Harvester Forwarder – This category of machine is capable of performing all of the in-woods chip harvesting functions (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 182).

2. Georgia-Pacific's development of a biomass harvester is an attempt to utilize the small trees, brush, and other vegetation which compete with crop trees for water and soil nutrients (Georgia-Pacific Corporation, Tree and Brushwood Harvester, 1980, p. 1).

NOTE:

1. Ce type de machine est représenté par le Georgia Pacific "Brush Harvester (Jaws III)" et le Pallari "Brusharvester" lorsque ce dernier est muni de dispositifs collecteurs spéciaux pour copeaux.

2. Les dispositifs collecteurs de copeaux peuvent être soit une benne élévatrice ou basculante, soit un sac spécialement conçu pour cet usage.

3. La faucheuse-porteuse de copeaux mise au point par Georgia Pacific est équipée d'une tête de fauchage à disques, qui comporte deux disques munis chacun de huit dents, tournant en sens inverse vers l'avant de la machine et soulevant les arbres (de même qu'une partie des résidus au sol) sur la face des disques pour les diriger au centre vers des rouleaux d'alimentation horizontaux. Le Pallari présente un système à peu près analogue, sauf que les disques comportent chacun trois dents en forme de faucille et que les rouleaux d'alimentation sont verticaux.

4. Outre la faucheuse-déchiqueteuse (ou faucheuse-broyeuse) et la faucheuse-porteuse de copeaux, il serait sans doute possible de concevoir d'autres systèmes de récolte des peuplements d'arbres de faible diamètre, mais ce sont là les deux machines qui semblent offrir les plus grandes chances de succès. En effet, la déchiqueteuse d'arbres entiers et la déchiqueteuse-porteuse de copeaux dépendent d'autres machines dans le système pour abattre et grouper les arbres en vue du déchiquetage. Il existe divers moyens d'accomplir ces deux fonctions, depuis l'abattage à la scie à chaîne et l'empilage manuel jusqu'à l'utilisation d'abatteuses à flèche groupeuse sophistiquées. Mais la productivité alors obtenue n'est économiquement rentable que si les arbres atteignent un certain diamètre. Dans le cas de peuplements destinés à la biomasse (faible diamètre) il faut peut-être songer à des méthodes d'abattage continu, beaucoup plus rapides.

NOTE:

1. Machines in this caterogy comprise the Georgia Pacific "Brush Harvester (Jaws III)", and the Pallari "Brush-arvester" when equipped with special chip collectors.

2. Chip collecting devices are either a dumping or high-tilting box, or chip sacks.

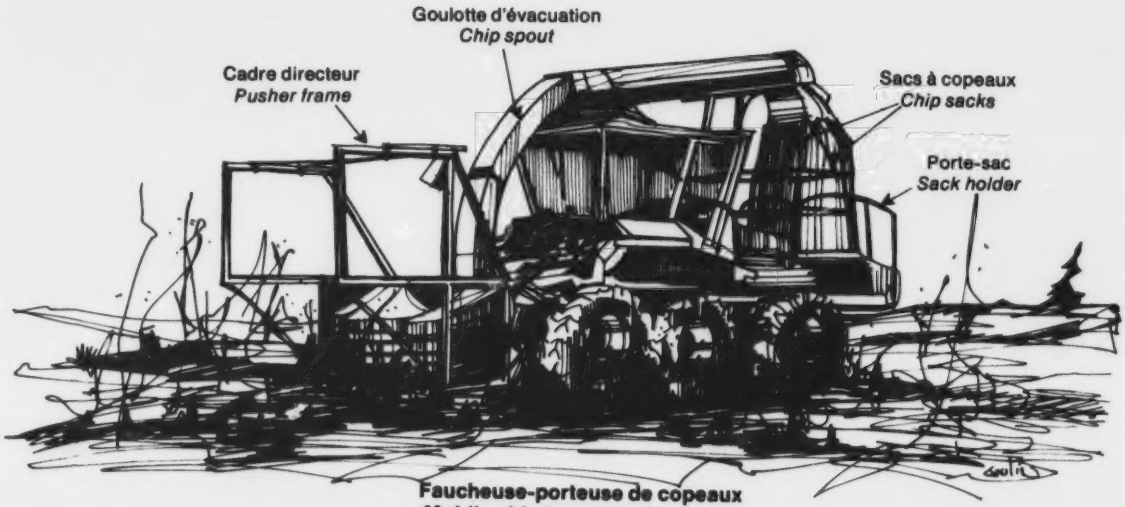
3. The chip harvester forwarder, developed by Georgia Pacific, is equipped with a disk swath felling head, consisting of two counter-rotating disks having eight teeth each and turning inward toward the center of the head. They sever small trees and brush and lift them (along with a portion of the residue on the ground) onto the surface of the disks, where all material is moved between horizontal feed rollers. The Pallari harvester uses a similar technique, however the cutting disks have three curved teeth and the feed rollers are vertical.

4. Although other harvesting systems might be developed, at this time the swath-felling mobile chipper and the chip harvester forwarder are the most promising machines for harvesting small tree stands and forest residue. Portable chippers and mobile chipper forwarders are dependent on other machines in the system for felling and bunching the trees before chipping. Whether it be manual chainsaw felling and manual piling, or very sophisticated feller-bunchers, these methods become less and less favorable economically, as tree size decreases. In stands composed predominantly of small diameter trees harvested for biomass, machines capable of felling several trees while moving continuously might offer a solution.

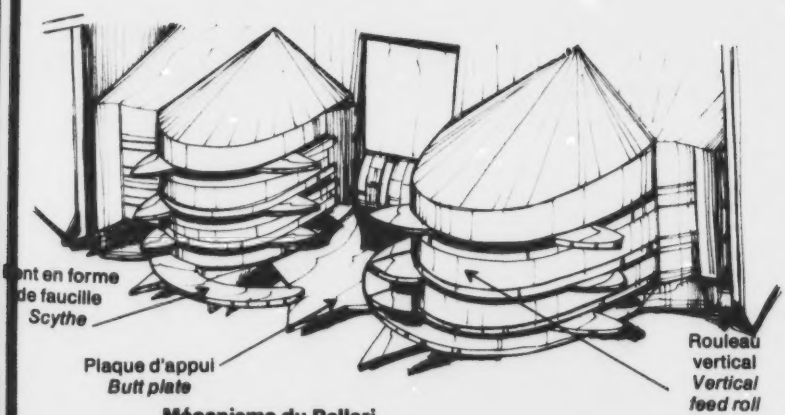
Voir aussi:
FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 15.

See also:
SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER, 15.

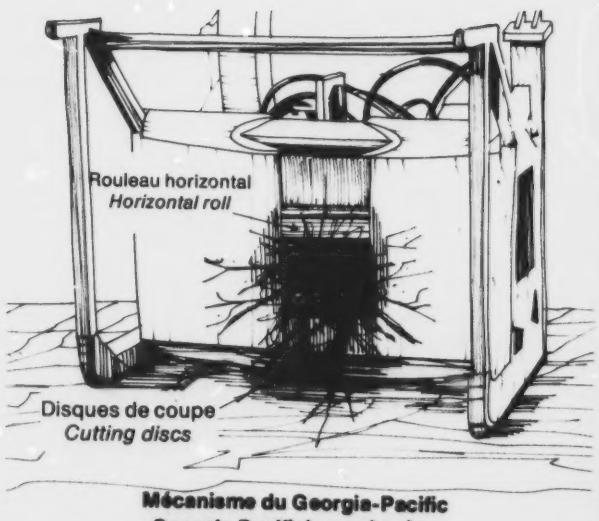
ILLUSTRATION:



Faucheuse-porteuse de copeaux
Mobile chip harvester forwarder



Mécanisme du Pallari
Pallari's mechanism



Mécanisme du Georgia-Pacific
Georgia Pacific's mechanism

21. BENNE À COPEAUX, n.f.

Définition:
Benne basculante ou élévatrice, à décharge latérale ou par l'arrière, montée sur le châssis arrière d'un porteur de copeaux ou d'une machine multifonctionnelle et dans laquelle les copeaux sont projetés durant la récolte de la biomasse.

Contexte:
[---] soit en ayant une coupeuse mobile montée sur un porteur 6 x 6 avec une benne à copeaux à la place du plateau de débardage (Annales de mécanisation forestière 1981, 1982, p. 137).

ILLUSTRATION:
Voir RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE FRAGMENTS, 34.

CHIP HOPPER
abbr. HOPPER
syn. CHIP BIN
abbr. BIN
CONTAINER

Definition:
Dumping or high-tilting box, unloading laterally or backwards, mounted on the rear chassis of a chip forwarder or a multi-function machine and accumulating chips projected by the chipper during biomass harvesting.

Context:
1. Features: [---] 5) On-board 240 cubic foot capacity chip hopper (Georgia-Pacific Corporation, Tree and Brushwood Harvester, 1980).

2. Once the hopper is full, which the operator can note by glancing to his right side, cutting operations are halted and the residue can be dumped at a prescribed area (Georgia-Pacific Corporation, Tree and Brushwood Harvester, 1980).

3. Drive unit: Built into a well protected location below the chip bin [...] (Bruks Mekaniska AB, Bruks Chip Harvester Type 1000 CT).

4. When the container is full, the mobile chipper forwarder travels back to the landing or other discharge point for self unloading of the chips (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 182).

ILLUSTRATION:
See LOGGING RESIDUE HARVESTER, 34.

22. BENNE ÉLÉVATRICE, n.f.

Définition:
Benne basculante qui est d'abord soulevée verticalement, avant d'être basculée pour décharger son contenu dans une trémie, une remorque ou un conteneur.

Contexte:
Lors du choix d'une benne élévatrice, il faut bien vérifier que la hauteur de bennage dépasse d'au moins 30 cm la hauteur de la paroi du véhicule à charger et que l'inclinaison de la benne est bien suffisante pour que des plaquettes en tombent (Étude générale R339, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 46, 3e trimestre 1982, p. 7).

HIGH-TILTING CHIP BIN
abbr. HIGH-TILTING BIN
syn. HIGH-TILTING CONTAINER

Definition:
Bin, that is first lifted vertically before being dumped laterally, to unload its contents into a hopper, trailer or container for further transportation.

Context:
1. The system consists of a drive unit, chipper unit, high-tilting chip bin and the associated hydraulic and electrical equipment (Bruks Mekaniska AB, Bruks Chip Harvester Type 1000 CT).

2. The sideways high-tilting container is mounted on special brackets which make possible a transport height lower than the dumping height (Bruks Mekaniska AB, Chips. Catalogue Showing Equipment and Machines for Chip Production, p. 13).

23. SAC À COPEAUX, n.m.

Définition:
Sac fait d'un matériau résistant, porté sur le châssis de la faucheuse-porteuse de copeaux et dans lequel le déchiqueteur projette les copeaux durant la récolte de la biomasse.

Contexte:
Les sacs à copeaux peuvent être empilés à la jetée en attendant l'arrivée d'un camion.

NOTE:
Le Pallari porte deux ou plusieurs sacs à la fois. Lorsque le premier est plein, il le laisse tomber sur le parterre de coupe tout en continuant à remplir le second et ainsi de suite. Les sacs sont ensuite repris au moment voulu par un porteur.

ILLUSTRATION:
Voir FAUCHEUSE-PORTEUSE DE COPEAUX, 20.

CHIP SACK

Definition:
Sack composed of resistant material, mounted on the chip harvester forwarder frame, to receive the chips during biomass harvesting.

Context:
As the weight of a full chip sack may be several hundred kilos, it has to be very strong (P. Hakkila and H. Kalaja, Harvesting Fuel Chips with the Pallari Swath Harvester, 1980, p. 8).

NOTE:
The Pallari Brusharvester carries two chip sacks or more. They are filled one at a time and dropped to the ground to be picked-up later by a forwarder.

ILLUSTRATION:
See MOBILE CHIP HARVESTER FORWARDER, 20.

24. PORTE-SAC, n.m.

Définition:
Mécanisme inclinable situé à l'arrière d'une faucheuse-porteuse de copeaux et supportant les sacs à copeaux durant la récolte de la biomasse.

Contexte:
Le porte-sac situé à l'arrière peut retenir deux sacs à la fois.

ILLUSTRATION:
Voir FAUCHEUSE-PORTEUSE DE COPEAUX, 20.

SACK HOLDER

Definition:
Tilting mechanism mounted at the rear of a mobile chip harvester forwarder, to support chip sacks during biomass harvesting.

Context:
The sacking part consists of a chip conveyor, sack holder and sacks (P. Hakkila and H. Kalaja, Harvesting Fuel Chips with the Pallari Swath Harvester, 1980, p. 7).

ILLUSTRATION:
See MOBILE CHIP HARVESTER FORWARDER, 20.

1.1.2 Exploitation intégrale

25. EXPLOITATION INTÉGRALE, n.f.

Définition:
Méthode d'exploitation forestière qui consiste à récolter l'arbre entier avec la souche et les racines.

Contexte:
C'est ce qu'on appelle en anglais le total tree logging et qui pourrait être rendu en français par exploitation intégrale (T. Sicard-Lussier, Mécanisation forestière I, 1982, p. 187).

NOTE:
1. On trouve parfois dans la documentation anglaise des termes comme whole-tree ou full-tree logging, whole-tree ou full-tree harvesting et whole-tree ou full-tree utilization, dans un contexte où il est clair qu'il s'agit d'exploitation intégrale ou d'utilisation intégrale de l'arbre. Pour éviter toute confusion entre l'exploitation par arbres entiers et l'exploitation intégrale, il faut se rappeler que le terme whole-tree ou full-tree logging se traduit par exploitation par arbres entiers, que les syntagmes formés avec whole-tree et full-tree se rapportent à l'exploitation de l'arbre avec ses branches et ses feuilles, mais non avec sa racine et qu'on utilise total tree et complete tree lorsqu'il s'agit d'exploitation intégrale, souches et racines comprises.

1.1.2 Total tree logging

TOTAL TREE LOGGING
syn. COMPLETE TREE LOGGING
COMPLETE-TREE HARVESTING

Definition:
Logging method consisting of harvesting the total tree, with stump and roots attached.

Context:
However, where intensive utilization of tops, or whole-tree or complete-tree harvesting is practiced, the concept would not be applicable (Transactions of the ASAE, Vol. 20, No. 1, January-February 1977, p. 14).

NOTE:
1. The terms whole-tree or full-tree logging, whole-tree or full-tree harvesting and whole-tree or full-tree utilization are frequently used in English when discussing total tree logging or total tree utilization. To avoid confusion, it should be noted that whole-tree or full-tree logging is translated by exploitation par arbres entiers. Whole-tree and full-tree refer to the tree with branches and leaves, but not with its stump or roots and total tree or complete tree should be used when referring to exploitation intégrale, that is with stump and roots.

2. Il est de plus en plus question maintenant d'utiliser aussi la souche de l'arbre. La récolte peut alors se faire de trois façons différentes:

- l'arbre est coupé selon une des méthodes habituelles et les souches sont extraites plus tard par une dessoucheuse;

- un extracteur d'arbres arrache l'arbre au complet; puis on sectionne la souche et on la laisse sur le parterre de coupe où elle sera reprise plus tard;

Dans les deux cas, troncs et souches sont transportés indépendamment hors du parterre de coupe; on peut donc dire qu'il s'agit d'un des modes d'exploitation traditionnels, mais avec récupération de souches.

- dans le troisième cas, l'extracteur d'arbres arrache l'arbre au complet et celui-ci sera transporté hors du parterre de coupe avec sa racine. Les arbres seront alors de préférence chargés tête-bêche, c'est-à-dire en alternant les cimes et les racines pour réduire le volume occupé.

Voir aussi:
DESSOUCHAGE, 80.

2. Stump utilization is being considered increasingly as a possible means of obtaining more fiber from the tree. Stump harvesting can be done in three different ways:
- the tree is cut according to one of the usual methods and the stumps extracted later by a stumping machine;

- a tree extractor pulls the tree from the ground with taproot attached; the stump is then severed, left on the cutting area and picked-up later by a stump forwarder;

In both cases, stems and stumps are hauled independently, which means a conventional logging method, with stump recovery.

- in the third case, the tree extractor pulls the total tree from the ground with taproot attached and the tree will then be skidded to roadside or landing. If forwarded, the trees will generally be loaded with root ends alternated for greater compactness.

See also:
STUMP EXTRACTION, 80.

26. EXTRACTEUR D'ARBRES, n.m., terme prop.

TREE EXTRACTOR
syn. TREE LIFTER
TREE PULLER-BUNCHER
abbr. TREE PULLER
PULLER-BUNCHER
COMPLETE-TREE HARVESTER
HARVESTER-BUNCHER
TREE UPROOTER
WHOLE-TREE HARVESTER

Définition:
Dispositif de récolte de l'arbre complet, qui sectionne le système radiculaire radial de l'arbre et en extrait le pivot tout en soulevant l'arbre pour le déposer ensuite au sol.

Definition:
Complete tree harvesting equipment that severs the lateral root system, lifts the tree from the ground with its taproot attached and drops it on the forest floor.

Context:

1. The TX-1600 tree extractor (sometimes called a tree lifter), developed by Dr. Peter Koch, is a felling attachment which may be mounted on a conventional front-end loader of the 80 - to 100 - horsepower class (LSU Forestry Notes, Note 122, November 1977, p. 1).

2. For the past two years International Paper Co. has pioneered in the use of this revolutionary tree puller-buncher to harvest pulpwood in slash, loblolly and longleaf pine stands in northwest Florida (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 26).

3. Readily apparent was the advantage of the tree puller in saving an estimated 50% or more of site preparation costs (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 28).

4. A harvester-buncher that mounts on the front of a wheeled skidder has been developed to pull entire pine trees from the ground like carrots (Forest Products Journal, Vol. 25, No. 4, April 1975, p. 23).

5. This prototype whole-tree harvester grips a young pine near ground level and lifts it free with taproot attached. To minimize lifting forces, lateral roots must be sheared off first. The harvester is mounted on, and powered by, a rubber-tired prime mover (Journal of Forestry, Vol. 72, No. 5, May 1974, p. 268).

NOTE:

1. The explanation given in 25., note 1, for total tree logging, applies here. Thus, one should avoid the term whole tree harvester, which refers to the harvesting of trees with their branches and leaves, but not with their stump and roots.

NOTE:

1. La même précision que dans la note 1 du dossier précédent s'impose ici. Il faudrait donc éviter le terme whole-tree harvester qui se rapporte plutôt aux arbres entiers avec branches et feuillage, mais non avec leur racine.

2. L'extracteur d'arbres accomplit en fait un travail analogue à une tête d'abattage, sauf qu'il ne sectionne pas l'arbre au-dessus du sol. On ne peut donc parler d'abattage proprement dit. La méthode utilisée ici se rapproche du dessouchage par carottage et convient particulièrement aux arbres comme les pins qui ont une racine pivotante profonde et peu étendue. Dans le cas d'arbres ayant un système radiculaire très étendu en surface, il faudrait sans doute songer à arracher l'ensemble des racines en dotant l'extracteur d'un mécanisme de vibration, puis à sectionner les racines latérales une fois l'arbre arraché.

3. L'engin équipé du dispositif d'extraction des arbres qui fait l'objet du présent dossier sera également désigné par le terme extracteur d'arbres.

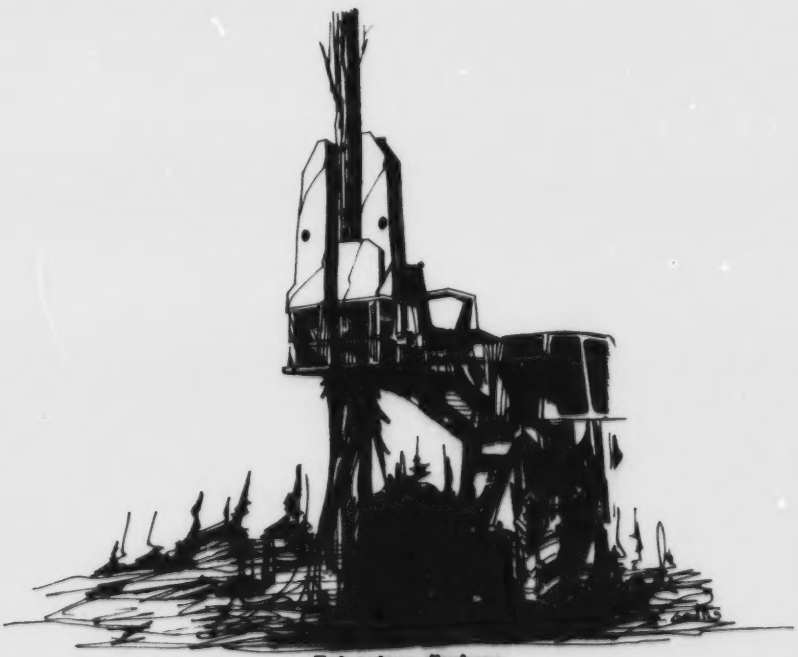
Voir aussi:
DESSOUCHAGE, 80;
DESSOUCHEUSE, 81.

2. The work done by the tree extractor is similar to that of a felling head, except it does not sever the tree above ground. It would then be inappropriate to refer to felling. The method used here is close to helical stumping and is particularly applicable for trees such as pine, which have a long main taproot. Trees that have shallow horizontal roots require a different type of machine; for example, an extractor equipped with a vibrating device. The lateral roots would then be severed after extraction.

3. A machine equipped with a tree extracting mechanism will also be called a tree extractor.

See also:
STUMP EXTRACTION, 80;
STUMP EXTRACTING MACHINE, 81.

ILLUSTRATION:



Extracteur d'arbres
Tree extractor

27. CISAILLE TUBULAIRE, n.f.

Définition:
Cisaille formée de deux sections semi-circulaires se terminant à leur partie inférieure par une arête tranchante et s'enfonçant dans le sol pour sectionner les racines latérales, tandis qu'une pince serre l'arbre.

Contexte:
Le prototype de la cisaille tubulaire a été essayé en septembre dernier dans une plantation de pins de 15 ans.

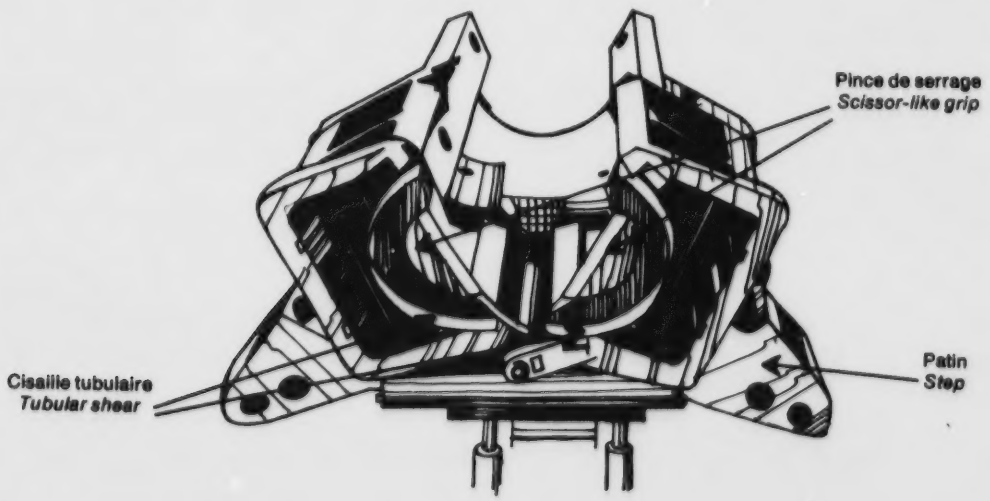
TUBULAR SHEAR
syn. LATERAL ROOT SHEAR

Definition:
Shear having two hinged semi-circular sections sharpened on their lower edges, which are forced vertically into the ground to sever the lateral roots while the tree is held in a tight scissor-like grip.

Context:
1. During the first stage of harvesting, the tubular shear was driven into the ground to sever the laterals (Journal of Forestry, Vol. 72, No. 5, May 1974, p. 267).

2. These modifications may include lengthening the stroke of the lateral root pad [...] to prevent its indentation into the ground with consequent loss of jacking action (Forest Products Journal , Vol. 25, No. 4, April 1975, p. 30).

ILLUSTRATION:



28. PINCE DE SERRAGE, n.f.

Définition:
Pince constituée de deux bras munis de couteaux horizontaux qui serrent l'arbre au niveau du sol et s'enfoncent légèrement dans le tronc pour permettre de soulever l'arbre avec la souche au moment de l'extraction.

Contexte:
Durant la fin de course du vérin hydraulique, les patins appuient sur le sol et la pince de serrage se soulève, entraînant avec elle l'arbre et sa racine.

NOTE:
L'abréviation grip vaut également pour scissor-like grip et pour la variante scissors-type grip.

ILLUSTRATION:
Voir CISAILLE TUBULAIRE, 27.

SCISSOR-LIKE GRIP
syn. SCISSORS-TYPE GRIP
abbr. GRIP
STEM-GRIPPING MECHANISM

Definition:
Grip having two arms equipped with stout horizontal knives that close around the tree at ground level and bite into the trunk, providing a firm hold for the extraction of the tree and its taproot.

Context:
1. A powerful scissor-like grip opened up and closed around the tree at ground level, biting into the trunk with a pair of stout horizontal knife blades (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 27).

2. The first is a scissors-type grip equipped with a pair of stout horizontal knife blades that close at the groundline and bite several inches into the stem from opposite sides of the tree (Forest Products Journal, Vol, 25, No. 4, April 1975, p. 23).

3. Another stroke of the hydraulic cylinder put more force on the shear, causing the steps [...] and the grip to rise about nine in., jacking the tree free from the earth with tap root attached (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 27-28).

4. Lifting force was provided by a stem-gripping mechanism attached to a long-stroke hydraulic cylinder anchored to the upper framework of a standard Rome shear (Forest Products Journal, Vol. 25, No. 4, April 1975, p. 26).

NOTE:
Grip is used as an abbreviation for scissor-like grip and scissors-type grip.

ILLUSTRATION:
See TUBULAR SHEAR, 27.

29. PATIN, n.m.

Définition:
Plaque métallique disposée de chaque côté de la cisaille tubulaire et qui appuie sur le sol pour stabiliser l'extracteur durant le soulèvement de l'arbre.

Contexte:
On aperçoit sur la figure suivante les deux patins qui appuient à la surface du sol durant les neuf derniers pouces d'extension de la cisaille.

ILLUSTRATION:
Voir CISAILLE TUBULAIRE, 27.

STEP

Definition:
Metal plate, on either side of the tubular shear, bearing against the ground to stabilize the extractor while lifting the tree free from the earth.

Context:
Another stroke of the hydraulic cylinder put more force on the shear, causing the steps to bear against the ground and the grip [...] (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 27-28).

ILLUSTRATION:
See TUBULAR SHEAR, 27.

30. POSTE DE LAVAGE, n.m.

Définition:
Poste où les souches ou les arbres non encore séparés de leur souche sont lavés par un jet d'eau à haute pression pour les nettoyer des débris et de la terre.

Contexte:
À leur arrivée à l'usine, les souches sont sectionnées et acheminées vers un poste de lavage avant d'être réduites en copeaux.

WASHING STATION

Definition:
Station where the stumps or the trees, with taproot still attached, are washed by a high pressure water jet to clean off dirt.

Context:
The loads of trees, approximately six cords per load, were hauled to a washing station en route to the mill in Panama City and given a 30 minute washing with two high pressure hoses (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 28).

1.2 Récupération des résidus d'exploitation

1.2.1 Dans les coupes rases

1.2 Recovery of logging residue

1.2.1 Clearcutting

31. RÉSIDUS D'EXPLOITATION, n.m. pl.
syn. RÉSIDUS DE COUPE, n.m. pl.

Définition:
Matière ligneuse constituée des houppiers, branches, troncs brisés, arbustes et essences non marchandes abandonnés en forêt après l'exploitation.

Contexte:
1. L'objectif principal de ces projets était la recherche de techniques pour récupérer et transformer les résidus d'exploitation pour la production éventuelle d'énergie (FERIC, Rapport annuel 1981, 1982, p. 8).

2. On devrait au départ exploiter les peuplements forestiers dégradés mais on devra, au fur et à mesure de leur disparition, se tourner davantage vers les plantations d'arbres à croissance rapide et la récolte des résidus de coupe (Opérations forestières et de scierie, vol. 18, nº 2, mars 1983, p. 14).

NOTE:
1. Par extension, dans le contexte de la récolte de la biomasse forestière, les arbres non marchands laissés debout ici et là après une coupe rase ou prélevés dans une coupe d'éclaircie (résidus d'éclaircie) sont assimilés aux résidus d'exploitation. En effet, ils seront généralement coupés à la scie à chaîne ou abattus par l'engin qui récupère les résidus, et ils subiront par la suite le même traitement que ces derniers.

LOGGING RESIDUES

Definition:
Wood fiber made up of tops, branches, broken stems, brush and non-merchantable species left on the cutting area after logging.

Context:
The recovery of logging residues alone could double wood fibre utilization within the existing forest land base (D. Brière, Recent Developments in the Recovery of Logging Residue for Energy, 1983).

NOTE:
1. Forest biomass harvested from non merchantable trees left standing after clearcutting or removed by thinning operations is considered as logging residue. These trees are generally cut with a chain saw or by a residue collecting machine.

2. L'utilisation des souches remonte à une date très récente et ne se pratique encore que rarement. C'est pourquoi le terme résidus d'exploitation n'englobe généralement pas les souches, même si à la rigueur elles pourraient être considérées comme faisant partie de ces résidus. D'ailleurs, les techniques et les machines qui permettent de les récolter étant bien différentes de celles qui servent à la récupération des autres résidus, nous les traiterons séparément.

2. Stump utilization was not practiced until quite recently and is still the exception. Consequently, stumps are not usually included when speaking of logging residue, even if they might be considered as such. Furthermore, stump harvesting methods and machines are so different from those used for the recovery of other residue, that they will be treated separately.

3. Le transport des résidus d'exploitation hors du parterre de coupe peut se révéler une opération difficile, étant donné leur manque d'uniformité - arbres non marchands, troncs brisés, houppiers, branches - et leur fort encombrement. La solution idéale semble être de les réduire sur place sous une forme plus régulière (fragments, copeaux), à l'aide de machines qui les achemineront elles-mêmes vers un endroit de stockage (récupératrice-porteuse de fragments, déchiqueteuse-porteuse), ou encore de les presser en balles prêtes à une conversion ultérieure en énergie (ramasseuse-presse), ou enfin de les transporter au moyen de véhicules équipés de dispositifs de compactage.

3. Hauling of logging residue (non merchantable trees, broken stems, tops, branches) out of the cutting area can be a difficult operation, as it lacks uniformity and is bulky and difficult to handle. Various solutions are possible: reduce the residue to a more regular form (chunks, chips) with machines that will transport it to the stocking area (logging residue harvester, chipper-forwarder), or compact it into bales ready for further conversion into energy (residue pick-up baler), or transport it with vehicles equipped with a compacting device.

1.2.1.1 Sur le parterre de coupe

32. RÂTEAU-GRAPPIN, n.m., terme prop.

Définition:
Râteau monté sur un engin forestier, qui comporte une rangée de dents verticales ramassant les résidus d'exploitation au sol, ainsi que des bras supérieurs pivotants qui s'abaissent contre les dents pour presser les résidus et permettre de les transporter en bordure de route.

NOTE:
1. Ce type de râteau est parfois désigné dans la documentation par le terme râteau à résidus qui nous semble manquer de précision. Nous lui préférons râteau-grappin, beaucoup plus descriptif.

2. Le terme rake sert d'abréviation aussi bien pour grapple rake que pour residue collection rake et site-preparation rake.

3. Le râteau-grappin est évidemment dérivé des râteaux qui servent à la préparation du sol en vue du reboisement. Mais alors que ces derniers ne font que débarrasser les coupes des résidus d'exploitation en les regroupant en tas dispersés ici et là, le râteau-grappin peut vraiment, grâce à la présence de bras supérieurs mobiles, saisir le tas de résidus, le presser et le transporter par exemple en bordure de route ou à la jetée où se trouve la déchiqueteuse d'arbres entiers, prête à réduire les résidus en copeaux.

1.2.1.1 On cutting area

GRAPPLE RAKE
syn. RESIDUE COLLECTION RAKE
SITE PREPARATION RAKE
abbr. RAKE

Definition:
Rake mounted on a logging machine, having one row of vertical teeth which collect logging residue on the ground, and upper pivoted arms which are lowered toward the teeth to compact the residue and carry it to roadside.

Context:
The rake is designed to recover up to 50 tons of fuel-wood per hour during site preparation (Technical Release, 83-R-9, January 1983, p. 1).

NOTE:
1. In French, this type of rake is sometimes called râteau à résidus, which lacks precision. Râteau-grappin is more descriptive.

2. The English term rake is used as an abbreviation for grapple rake, residue collection rake and site preparation rake.

3. The grapple rake is derived from the rakes used for site preparation. Whereas these rakes gather residue and leave it in piles on the cutting area, the grapple rake uses upper pivoting arms to grab the pile of residue, compacts it, then carries it to roadside or to the landing where the chipper or hogger is located.

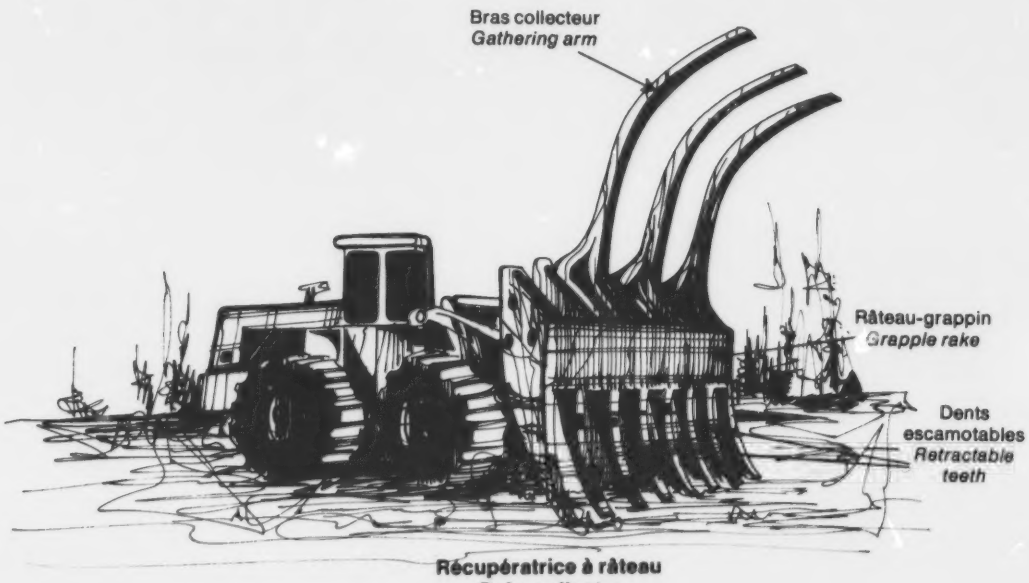
4. Le tracteur équipé d'un râteau de ce genre pourrait être désigné par le terme récupératrice à râteau.

5. Les dents du râteau-grappin sont escamotables, c'est-à-dire que grâce à un vérin hydraulique individuel, chacune peut se rétracter lorsqu'elle frappe un obstacle et reprendre ensuite sa position initiale.

ILLUSTRATION:

4. A tractor equipped with such a rake might be called a rake collector.

5. The grapple rake teeth are retractable; an independent hydraulic cylinder allows each one of them to retract when in contact with an obstacle to subsequently return to its original setting.



Récupératrice à râteau
Rake collector

33. BRAS COLLECTEUR, n.m.

Définition:
Bras pivotant qui se referme sur les dents du râteau-grappin pour presser les résidus et les retenir.

GATHERING ARM
abbr. ARM

Definition:
Pivoting arm which is lowered towards the grapple-rake teeth to compact and retain the residue.

Contexte:
Le râteau-grappin standard peut avoir jusqu'à trois bras collecteurs.

ILLUSTRATION:
Voir RÂTEAU-GRAPPIN, 32.

34. RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE FRAGMENTS, n.m., terme prop.

Définition:
Engin forestier automoteur qui ramasse les résidus d'exploitation, les coupe en fragments et les transporte à une aire de stockage ou à un autre véhicule de transport.

NOTE:
1. D'après le Petit Robert, le verbe récupérer a le sens de "recueillir (ce qui serait perdu ou inutilisé)". Il convient donc parfaitement bien au ramassage de résidus d'exploitation qui autrement seraient abandonnés sur place. Le terme récupératrice peut alors sous-entendre qu'il s'agit de résidus, d'où l'absence du mot résidus dans l'appellation de la machine.

2. Le terme RECUFOR est une marque déposée correspondant à un prototype et ne peut être retenu pour désigner la récupératrice-porteuse de fragments. À défaut de contexte attestant l'emploi des autres termes figurant dans l'entrée anglaise, il a été retenu ici pour prouver l'existence de la notion.

Context:
The Biomaster rake with six teeth and two arms lists for $ 28,000 (Technical Release, 83-R-9, January 1983, p. 1).

ILLUSTRATION:
See GRAPPLE-RAKE, 32.

LOGGING RESIDUE HARVESTER
syn. RESIDUE COLLECTOR-PROCESSOR-FORWARDER
BIOMASS HARVESTER
RECUFOR

Definition:
Self-propelled logging machine that collects and chunks logging residue while traveling to a stocking area or another transport vehicle.

Context:
Following the ongoing modifications, it is expected that the RECUFOR will cover 0.5 ha per hour and collect the logging residues, excluding stumps (D.Brière, Recent Developments in the Recovery of Logging Residue for Energy, 1983).

NOTE:

2. The term RECUFOR is a registered trademark for a prototype and thus cannot be used to designate the logging residue harvester. It has been included in the heading to emphasize the existence of the concept due to the lack of context attesting to the use of the other English terms.

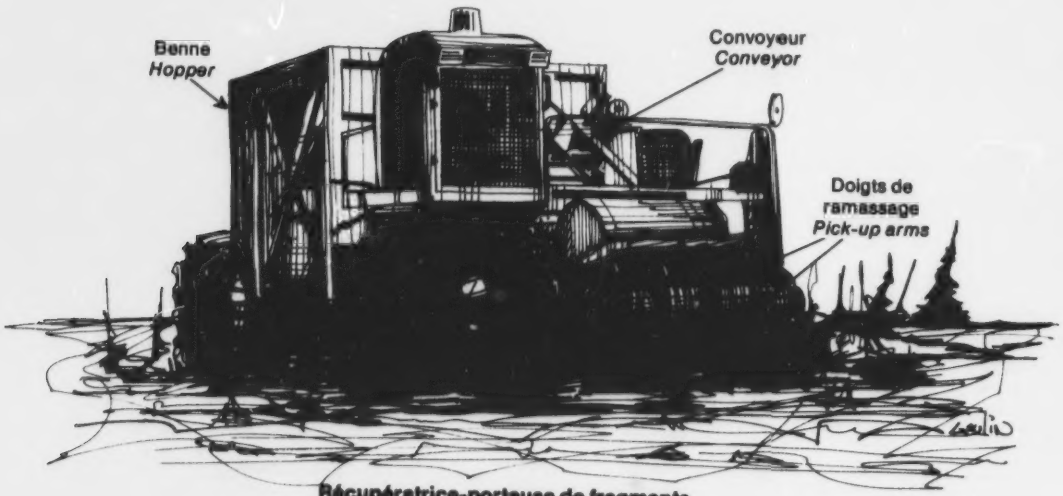
3. Ce type de machine est représenté par le RECUFOR. Il s'agit d'un engin forestier automoteur qui possède à l'avant un cylindre de trois pieds de diamètre muni de trois rangées de dents incurvées ou doigts de ramassage qui saisissent les résidus d'exploitation pour les amener vers des couteaux agissant comme outils de contre-coupe. La plupart des résidus sous forme de billes sont alors coupés en longueurs à peu près égales à l'espacement entre les lames fixes, soit 38 cm. Quant aux branches, elles sont brisées et déchiquetées. Les fragments obtenus sont acheminés par un convoyeur jusqu'à une benne à déversement latéral montée au centre de la machine.

3. This type of machine is represented by the RECUFOR which is a self-propelled logging machine having a one-meter diameter cylinder on which are mounted three rows of curved teeth that pick-up the residue and shear it against fixed knives. Most of the residue in the form of logs is sheared to 38 cm lengths (the space between knives) while the branches are cut to pieces. A conveyor carries the chunks to a side-dumping bin mounted at the center of the machine.

4. On pourrait, selon le même principe, former le terme récupératrice-porteuse de copeaux pour désigner une machine qui se déplacerait sur le parterre de coupe en ramassant les résidus, puis les réduirait en copeaux qu'elle transporterait au point de stockage.

4. The term harvester-chip-collector could be used for a machine which would travel around the cutting area collecting residue, then chipping and transporting it to a storage area.

ILLUSTRATION:



Récupératrice-porteuse de fragments
Logging residue harvester

35. TÊTE DE RAMASSAGE, n.f., terme prop.

Définition:
Mécanisme de ramassage des résidus d'exploitation qui comporte un rotor horizontal muni de dents ou de fléaux ainsi qu'un mécanisme de broyage ou de fragmentation.

NOTE:
Le RECUFOR est une machine dont la tête de ramassage comprend un mécanisme de cisaillement, alors que la tête du Double-O-Shredder comporte un broyeur.

ILLUSTRATION:
Voir RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE FRAGMENTS, 34.

RESIDUE PICK-UP ASSEMBLY
syn. SLASH REDUCTION CUTTER HEAD
CUTTER ASSEMBLY

Definition:
Mechanism for picking-up logging residue, consisting of a horizontal rotor equipped with teeth or flails, and a hogging or chunking mechanism.

Context:
1. The residue pick-up assembly of the attachment 300 comprises: a hub 303 (or shaft) journalled for rotation about a horizontal axis and driven by a pair of hydraulic motors 304 by way of belts or chains 305 (FERIC, [description of RECUFOR]).

2. The machine consists of an all wheel steer, hydrostatically driven carrier vehicle and a slash reduction cutter head (Technical Release, 77-R-33, July 1977, p. 1).

3. The cutter head is a horizontal shaft drum that rotates away from the operator, pulling trees, brush and logs into a reduction cavity in the top of the cutter assembly (Technical Release, 77-R-33, July 1977, p. 1).

NOTE:
The RECUFOR has a pick-up assembly with a shearing mechanism, while the Double-O-Shredder has a shredding mechanism.

ILLUSTRATION:
See LOGGING RESIDUE HARVESTER, 34.

36. DOIGT DE RAMASSAGE, n.m.

Définition:
Dent droite ou incurvée, montée sur un rotor, qui ramasse les résidus d'exploitation et peut aussi servir à les couper ou à les broyer.

Contexte:
Construit avec un rotor muni de 15 doigts de ramassage disposés sur trois rangées, le prototype actuel mesure 12 m de longueur par 4 m de largeur.

ILLUSTRATION:
Voir RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE FRAGMENTS, 34.

PICK-UP ARM

Definition:
Straight or curved tooth, mounted on a rotor, to pick-up logging residue and shear it against fixed knives or shred it against an anvil.

Context:
[...] comprises additional cutting knives mounted at the base of a slot through which the pick-up arms pass (FERIC, [description of RECUFOR]).

ILLUSTRATION:
See LOGGING RESIDUE HARVESTER, 34.

37. TAMBOUR DE RAMASSAGE, n.m.

Définition:
Rotor horizontal sur lequel sont montées les dents ou doigts de ramassage et dont la direction de rotation permet de ramasser les résidus au sol et de les diriger vers le mécanisme de fragmentation ou de broyage.

Contexte:
La machine n'est pas conçue pour la récolte des souches, car les racines finissent presque toujours par bloquer le tambour de ramassage.

NOTE:
Le terme tambour de ramassage figure également, appliqué dans le domaine agricole, dans le Dictionnaire technique de la mécanisation agricole (C.N.E.E.M.A., 1970, p. 406).

ILLUSTRATION:
Voir RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE FRAGMENTS, 34.

PICK-UP CYLINDER
syn. CUTTER DRUM

Definition:
Horizontal rotor equipped with teeth or pick-up arms that rotate upwards and collect the residue on the ground to propel it toward the chunking or shredding mechanism.

Context:
Both the prime-mover propulsion system and the cutter drum are hydrostatically powered (Technical Release, 77-R-33, July 1977. p. 2).

NOTE:
The French term doigt de ramassage appears in the Dictionnaire technique de la mécanisation agricole (C.N.E.E.M.A., 1970, p. 406).

ILLUSTRATION:
See LOGGING RESIDUE HARVESTER, 34.

38. DÉBROUSSAILLEUSE-BROYEUSE, n.m., terme prop.

Définition:
Engin forestier automoteur muni à l'avant d'un cylindre horizontal qui broie les résidus d'exploitation et parfois même les souches en copeaux qui sont épandus sur le sol pour former un mulch.

NOTE:
1. Le contexte 1. est constitué par le titre d'un article.

2. Le terme anglais shredder est utilisé comme abréviation des termes site preparation shredder et shredder-mulcher.

3. Le Double-"O"-Shredder est une débroussailleuse-broyeuse, qui débarrasse le sol de la végétation et est capable de broyer les souches aussi bien sous la surface du sol qu'au-dessus du sol; elle combine donc les opérations effectuées par la débroussailleuse et par la broyeuse de souches.

RESIDUE SHREDDING SITE-PREPARATION MACHINE
syn. SITE PREPARATION SHREDDING MACHINE
SITE PREPARATION SHREDDER
SHREDDING-MULCHING MACHINE
SHREDDER-MULCHER
abbr. SHREDDER
SLASH REDUCTION MACHINE

Definition:
Self-propelled logging machine, equipped in front with a horizontal rotor or cylinder which shreds logging residue, and occasionally stumps, into chips that are spread on the ground as mulch.

Context:
1. Development of a 600-HP Residue Shredding Site-Preparation Machine (J.R. O'Dair, Development of a 600-HP Residue Shredding Site-Preparation Machine, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, 1978, p. 155).

2. The shredder features an 8-foot wide cutting swath (Technical Release, 77-R-33, July 1977, p. 2).

3. A number of slash reduction machines are either in production or are being tested at this time (Technical Release, 77-R-33, July 1977, p. 3).

NOTE:
1. Context 1. is the title of an article.

2. The English term shredder is used as an abbreviation for site preparation shredder and shredder-mulcher.

3. The Double-O-Shredder is a site preparation shredder able to hog tops, branches and underbrush as well as stumps (above and below ground level). It is a combination of a slash cutter and a stump auger.

4. Il est fait mention dans la documentation du terme broyeuse-empileuse (Journées forestières 1982, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, nº 45, 2e trimestre 1982, p. 2), pour désigner une débroussailleuse qui permet de broyer les matériaux ligneux dont le diamètre ne dépasse pas 7 cm et de récupérer le broyat obtenu dans une benne à déversement latéral qui fait partie intégrante de la machine.

4. The term broyeuse-empileuse is used in French (Journées forestières 1982, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, nº 45, 2e trimestre 1982, p. 2), to describe a slash cutter that hogs wooden material under 7 cm in diameter and recovers the chips obtained in a side-dumping box integrated to the machine.

39. PORTEUR DE RÉSIDUS, n.m.

Définition:
Engin forestier automoteur servant au débardage des résidus d'exploitation.

Contexte:
Avec son grappin mieux adapté et son plateau muni de bras presseurs, le porteur de résidus donne un meilleur rendement.

NOTE:
Il s'agit généralement de porteurs de bois courts légèrement modifiés, ou munis de dispositifs de compactage.

RESIDUE FORWARDER

Definition:
Self-propelled logging machine used for hauling logging residue.

NOTE:
It is generally a short wood forwarder that is modified or equipped with compacting devices.

40. PRESSAGE DES RÉSIDUS, n.m., terme prop.

Définition:
Opération forestière consistant à presser et à attacher les résidus d'exploitation en balles denses, à l'aide d'une machine dérivée de la presse à foin utilisée en agriculture.

FOREST RESIDUE BALING
abbr. BALING

Definition:
Forest operation consisting of compacting and binding logging residue in dense bales, with a machine derived from the hay baler used in agriculture.

Context:
Baling of forest materials is attractive for many of the same reasons it is used in agriculture and for metal and paper reclamation (P. Schiess and K. Yonaka, Baling-A New Concept in Residue Handling, 1983, p. 6).

41. BALLE DE RÉSIDUS, n.f., terme prop.

Définition:
Balle cylindrique, rectangulaire ou carrée, formée de résidus d'exploitation qui sont compactés et attachés à l'aide d'une presse afin d'en faciliter le transport et la manutention.

NOTE:
Il serait possible de déchiqueter des résidus d'exploitation préalablement mis en balles; une augmentation dans l'efficacité de la déchiqueteuse pourrait alors justifier l'opération supplémentaire. On peut également songer à brûler les balles entières ou à les gazéifier.

ILLUSTRATION:
Voir RAMASSEUSE-PRESSE À RÉSIDUS, 42.

42. RAMASSEUSE-PRESSE À RÉSIDUS, n.f., terme prop.

Définition:
Engin forestier mobile qui se déplace sur le parterre de coupe pour ramasser les résidus d'exploitation et les presser en balles qui peuvent être déposées soit sur le sol, soit sur un véhicule de transport.

RESIDUE BALE
abbr. BALE

Definition:
Cylindrical, rectangular or square bale, formed of logging residue which is compacted and bound to facilitate transportation and handling.

Context:
Harvesting forest biomass using large round bales also has the potential for having low energy costs compared with other harvesting and handling schemes, such as chipping (J. Fridley and T.H. Burkhardt, Densifying Forest Biomass into Large Round Bales, 1981, p. 2).

NOTE:
Chipping of baled logging residue is possible and might be considered if there is an attendant increase in chipper efficiency. Burning or gasifying whole bales might also be interesting.

ILLUSTRATION:
See RESIDUE PICK-UP BALER, 42.

RESIDUE PICK-UP BALER
abbr. RESIDUE BALER
PICK-UP BALER
BALER
syn. BIOMASS BALER

Definition:
Mobile machine for gathering logging residue, compacting it into bales, and depositing the bales on the ground or transferring them to a transport vehicle.

Context:
1. Initially, material was fed into the baler with an orientation such that the main stems would lie parallel and would not have to wrap around the bale (J. Fridley and T.H. Burkhardt, Densifying Forest Biomass into Large Round Bales, 1981, p. 11).

2. As a result of these tests, Harris decided to develop a trailer mounted biomass baler capable of pre-compressing a 1400 lb. charge of branches, tree tops, small trees, etc. and then apply enough pressure to compress this material into bale form, subsequently to be tied with polyester strapping material for retention of required densities (W.D. Fast, Biomass Baling Tests, 1982, p. 6).

NOTE:
1. Le terme baler sert à abréger tous les termes qui figurent en entrée anglaise.

2. La mise en balles de matériaux ligneux en forêt peut se faire:

- sur le parterre de coupe même au moyen de ramasseuses-presses de type agricole, soit automotrices, soit tractées; les balles seront alors reprises par une chargeuse frontale qui les déposera en bordure de route où un camion les ramassera éventuellement, ou bien par un porteur autochargeur;

- à la jetée ou en bordure de route au moyen de presses à résidus montées sur une remorque et travaillant à poste fixe.

3. La ramasseuse-presse pourrait éventuellement être alimentée à la main au fur et à mesure de son déplacement sur le terrain.

Voir aussi:
PRESSE À RÉSIDUS, 63.

NOTE:
1. The term baler is used as the abbreviation form for all the terms in the heading entry.

2. Baling of ligneous material can be done in the forest:

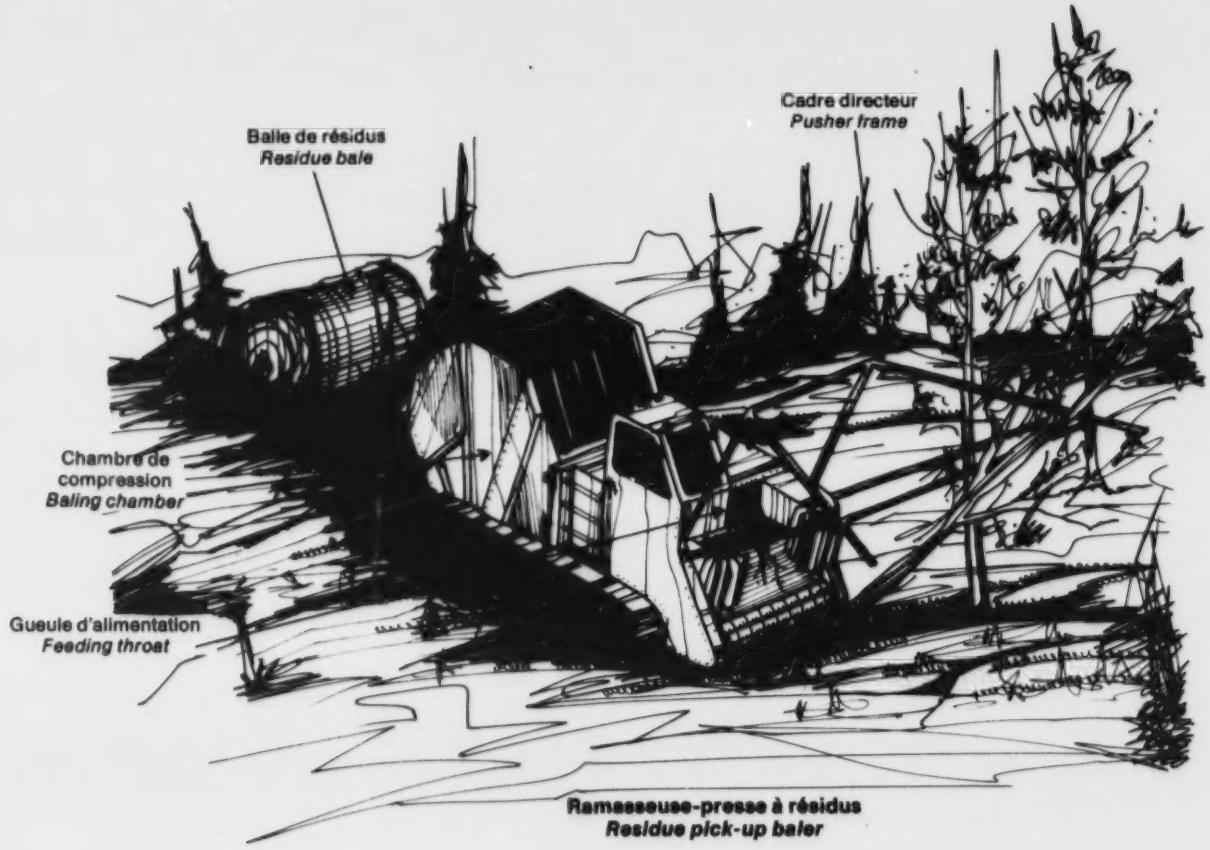
- either at the cutting area with a farm-type baler that is self-propelled or towed; the bales will then be picked up by a front loader and brought to roadside where they eventually will be loaded onto a truck or forwarder;

- or at landing or roadside with a stationary residue baler mounted on a trailer.

3. The pick-up baler could be fed manually while traveling around the cutting area.

See also:
RESIDUE BALER, 63.

ILLUSTRATION:



43. CHAMBRE DE COMPRESSION, n.f.

Définition:
Partie de la presse à résidus dans laquelle les résidus sont pressés, soit à l'aide d'un piston, soit à l'aide de courroies qui enserrent les résidus.

BALE CHAMBER
syn. BALING CHAMBER
COMPACTION CHAMBER

Definition:
Part of the residue baler where the residue is compacted, either with a ram or belt.

Contexte:
La balle de résidus est évacuée par une porte située à l'arrière de la chambre de compression.

NOTE:
Le terme chambre de compression figure également dans le Dictionnaire technique de la mécanisation agricole (C.N.E.E.M.A., 1970, p. 406).

ILLUSTRATION:
Voir RAMASSEUSE-PRESSE À RÉSIDUS, 42.

Context:
1. The initial charge of material was difficult to feed into the bale chamber and the amount of material necessary for the core was difficult to judge (J. Fridley and T.H. Burkhardt, Densifying Forest Biomass into Large Round Bales, 1981, p. 6).

2. The main ram packs the material into the baling chamber from which it is ejected 90° to one side through an automatic polyester strapper (W.D. Fast, Biomass Baling Tests, 1982, p. 6).

3. The plunger is retracted and the cycle repeated until the compaction chamber is full (P. Schiess and K. Yonaka, Baling-A New Concept in Residue Handling, 1983, p. 15).

NOTE:
The French term chambre de compression appears in the Dictionnaire de la mécanisation agricole (C.N.E.E.M.A., 1970, p. 406).

ILLUSTRATION:
See RESIDUE PICK-UP BALER, 42.

1.2.1.2 À la jetée ou en bordure de route

1.2.1.2 At landing or roadside

44. EXPLOITATION INTÉGRÉE, n.f.

Définition:
Méthode d'exploitation qui consiste à récolter en un seul passage tous les arbres d'un parterre de coupe et à les transporter avec houppiers et branches jusqu'à un parc central de façonnage où ils seront triés selon l'essence, le diamètre et la qualité, de façon à en optimiser l'utilisation.

Contexte:
Après analyse des premiers résultats obtenus, l'entreprise a opté pour l'exploitation intégrée dans l'ensemble de son territoire.

NOTE:
Généralement, sauf si on procède à l'exploitation intégrale de l'arbre avec un extracteur d'arbres, les souches restent sur le parterre de coupe et peuvent être éventuellement ramassées lors d'un second passage.

INTEGRATED HARVESTING

Definition:
Logging method in which all trees on a cutting area are harvested in one pass, with their tops and branches, and brought to a central processing yard where they are sorted according to species, diameter and quality, so as to optimize forest utilization.

Context:
Two attempts at integrated harvesting were curtailed because of severely waterlogged soils. [...] The concept was to cut all trees, skid full-trees to roadside, and separate into sawlogs, pulpwood and fuelwood (ENFOR, Biomass Harvesting Review, 1982, p. 17).

NOTE:
Except in the case where total harvesting is practiced with a tree extractor, stumps usually remain on the cutting area to possibly be picked up in a second pass.

45. CENTRE INTÉGRÉ DE FAÇONNAGE, n.m., terme prop.

Définition:
Parc de façonnage, qui comporte un système d'ébranchage, d'écimage et de tronçonnage des arbres entiers, un système de transformation des arbres non marchands et des résidus en copeaux, ainsi qu'un système de manutention et de triage mécanisé.

WOOD PROCESSING CENTER
syn. WOOD PROCESSING TERMINAL
INTEGRATED PROCESSING COMPLEX
CENTRAL PROCESSING PLANT
INTEGRATED PROCESSING YARD

Definition:
Processing yard, which integrates systems for limbing, topping and slashing trees, chipping residue and non merchantable trees, and automated handling and sorting.

Context:
1. The study was carried out in the following phases: - [...] - Review of the present situation regarding equipment and components for wood processing terminals. - [...]
(G. Lönner, Processing Terminals for Industry and Energy Wood Raw Material, p. 1).

2. This may involve the hauling of trees in full lengths or in sections to central processing plants and the distribution of the various products to different categories of user (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 8).

NOTE:
Dans les milieux forestiers, on s'accorde généralement à penser que la récupération des résidus d'exploitation en vue de la conversion en énergie serait plus efficace et plus économique si elle était intégrée à la récolte des produits traditionnels. Les parcs où l'on procède à certaines opérations de façonnage (ébranchage, tronçonnage ou parfois déchiquetage) auront sans doute tendance à devenir de plus en plus complexes et de plus en plus automatisés. On y retrouvera les arbres entiers (marchands et non marchands) provenant de plusieurs coupes, arbres dont il sera alors facile de faire la meilleure utilisation possible, billes de sciage ou de déroulage, bois à pâte, copeaux de papeterie, copeaux énergétiques, balles de résidus. L'équipement nécessaire à l'installation de pareils centres existe déjà dans bien des cas, mais il s'agit le plus souvent de machines variées qui peuvent être rassemblées en un même endroit. L'effort porte actuellement sur des essais d'intégration de diverses machines, essais qui déboucheront, dans un avenir peut-être assez rapproché, sur l'installation de véritables usines de transformation à ciel ouvert, d'où éventuellement pourraient sortir même les sciages, et qui pourraient alors être désignées par le terme centre intégré de transformation des arbres entiers.

NOTE:
Foresters generally agree that recovery of logging residue, for energy conversion, would be more efficient and economical if integrated with the harvesting of conventional products. Landings or yards where processing operations take place (limbing, slashing or sometimes chipping) will undoubtedly become more complex and automated. Full trees (merchantable and non-merchantable) harvested in several cutting areas, will be gathered in the same yard, thus optimizing utilization: sawlogs or veneer peeling, pulpwood, pulp chips, energy chips or residue bales. The equipment required for the organization of such yards is already available, but presently consists of individual machines grouped in the same location. The trend is towards the integration of various machines, so that in the near future, small outdoor transformation plants may eventually produce sawn timber and could be designated as full tree integrated processing centers.

C'est la Suède qui semble donner le pas dans la mise au point de ces centres de façonnage. Plusieurs projets ont vu le jour, la combinaison de machines variant d'un centre à l'autre suivant la nature des arbres récoltés et des produits visés.

Sweden seems to be paving the way in the development of these processing centers. Several projects have been instigated; machine combinations differ from one center to the other, according to the nature of harvested trees and desired products.

46. DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, n.f.
abrév. DÉCHIQUETEUSE, n.f.
syn. COUPEUSE, n.f.

WHOLE TREE CHIPPER
abbr. CHIPPER
syn. TREE HARVESTER
CHIP HARVESTER

Définition:
Engin forestier motorisé qui réduit en copeaux les arbres entiers (tronc et branches) et les déchets de coupe, généralement en bordure de route ou à une jetée.

Definition:
Motorized logging machine that reduces full trees (stem and branches) and logging residue into pulp or energy chips, usually at roadside or at a landing.

Contexte:
1. La déchiqueteuse d'arbres entiers a produit jusqu'à 250 tonnes de copeaux humides de bois francs par jour.

Context:
The Model 550 [...] is equipped with a slide boom loader which has proven to be the most efficient way of feeding a whole tree chipper (Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, p. 19).

2. Les pauses et attentes se situent en général à proximité de la déchiqueteuse, le plus souvent au moment du changement des couteaux (Annales de mécanisation forestière 1977, 1978, p. 28).

3. La coupeuse, qui avale 3, 4 perches en moyenne à chaque cycle de grue, semble travailler au-dessus de sa capacité réelle (Annales de mécanisation forestière 1977, 1978, p. 37).

NOTE:
1. Si tout le monde s'entend pour dire que l'opération de mise en copeaux doit être désignée par le terme déchiquetage, les avis sont partagés à savoir comment on doit nommer la machine qui effectue l'opération. Nous relevons en effet, dans la documentation consultée, les appellations suivantes: déchiqueteuse, coupeuse, découpeuse, coupeuse-déchiqueteuse, fragmenteuse. Certains mettent même en parallèle les termes coupeuse et

NOTE:
1. Most foresters agree on the French term déchiquetage for the English word chipping; however they do not agree on the term to be used for the machine. The following terms are used in documentation: déchiqueteuse, coupeuse, découpeuse, coupeuse-déchiqueteuse, fragmenteuse. In some cases, we notice a parallel between coupeuse and déchiqueteuse. The first term is used for a machine equipped with discs and knives, and the second for a drum

déchiqueteuse, le premier désignant une machine munie de disques porte-couteaux et le second une machine à tambour ou un broyeur. Malheureusement, le terme coupeuse (favorisé dans la documentation française), est très général et ne saurait être employé sans être explicité puisqu'il s'applique déjà à d'autres machines en usine. Aussi faudrait-il dire: coupeuse à copeaux. Découpeuse a plutôt le sens de couper selon un profil donné, ce qui n'est pas le cas ici. Quant à fragmenteuse, d'après le système de classification proposé en introduction, il désigne une machine servant à couper les troncs d'arbres ou les souches en copeaux grossiers ou fragments. Nous suggérons donc de conserver le terme déchiqueteuse déjà largement adopté par l'usage, pour désigner la machine qui effectue le déchiquetage.

machine or a hog. However, the term coupeuse (preferred in French documentation), is very general and already in use for other machines at the mill. It should be termed as coupeuse à copeaux. Découpeuse means to cut according to a definite profile or axis, which is not the case here. As proposed in the introduction, fragmenteuse has been used to designate a machine which reduces stems or stumps into chunks. Therefore it is suggested that the term déchiqueteuse be retained as it is already widely accepted.

2. Il existe en usine un bon nombre de machines qui produisent des copeaux, le plus souvent à partir de billes, de tronçons de bois ou de résidus du sciage.

2. Mills may contain several machines producing chips, most often from logs, wood pieces or sawmill residue.

La déchiqueteuse dont il est question ici est construite selon le même principe, mais comme elle travaille en forêt, elle est généralement mobile, c'est-à-dire que, selon sa taille et sa capacité, elle est soit montée sur la remorque d'un porteur forestier ou d'un véhicule routier (remorquée), soit montée sur un essieu à deux roues destiné à être tiré par un tracteur ou un bouteur (tractée), soit montée sur le relevage trois points d'un tracteur agricole (portée).

The chipper, described here, is built according to the same principle, but used in the forest and is usually portable or mobile, i.e. depending on its dimensions or capacity, it may be mounted on a forwarder or truck trailer, on a single-axis trailer towed by a tractor or bulldozer, or on the three-point hitch of a farm tractor.

Alors que le déchiqueteur utilisé en usine peut être à alimentation horizontale ou verticale (pour les déchets de scierie), la déchiqueteuse d'arbres entiers qui reçoit des troncs et des branches est presque nécessairement à alimentation horizontale. Cette alimentation peut se faire manuellement, s'il s'agit d'une petite déchiqueteuse avec goulotte courte, ou bien à l'aide d'une grue de manutention pour les

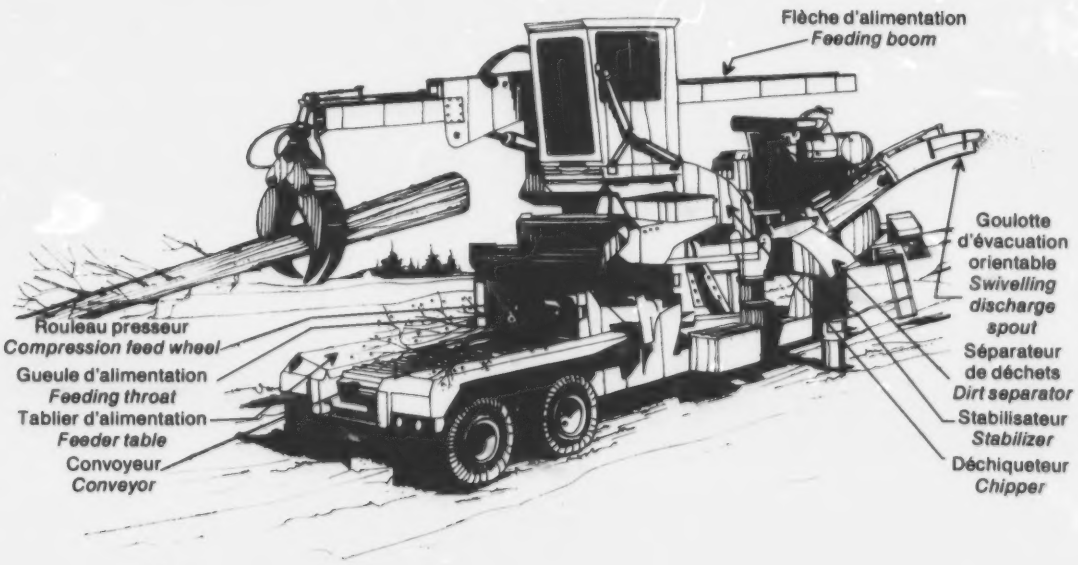
While the chipper used in a mill can be fed horizontally or vertically (for sawmill residue), the whole tree chipper, which is fed with trees and branches, is necessarily fed horizontally. Feeding can be done manually for a small size chipper with a short feeding spout, or with a loader for larger chippers. In the latter case, the chipper would also be equipped with a feeder table or conveyor system.

plus grosses déchiqueteuses. Dans ce dernier cas, la machine sera équipée d'un système plus ou moins complexe de convoyeurs ou de tapis d'alimentation.

Voir aussi:
DÉCHIQUETEUR, 116.

See also:
CHIPPER UNIT, 116.

ILLUSTRATION:



47. TABLIER D'ALIMENTATION, n.m.

Définition:
Plateforme dans laquelle est installé un convoyeur d'alimentation à chaînes et qui est profilée ou munie de parois latérales pour guider l'arbre ou les branches dans la gueule d'alimentation de la déchiqueteuse ou de la broyeuse.

Contexte:
À l'aide du grappin, le conducteur dépose les arbres sur le tablier d'alimentation, les gros bouts en premier.

CHAIN TYPE FEEDER TABLE

Definition:
Streamlined platform supporting a chain conveyor, and equipped with collecting sides to guide trees and branches into the chipper throat.

Context:
The feeder has an extra extended chain-type feeder table to increase the feed capacity for pulpwood, logging waste and tree parts (Bruks Mekaniska AB, Bruks Chip Harvester Type 1000 CT).

ILLUSTRATION:
Voir DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46.

ILLUSTRATION:
See WHOLE TREE CHIPPER, 46.

48. SYSTÈME D'ALIMENTATION FORCÉE, n.m.

Définition:
Système d'alimentation de la déchiqueteuse, composé d'un tablier et de rouleaux presseurs à axe de rotation vertical ou horizontal, lesquels font avancer l'arbre dans le déchiqueteur à une vitesse constante.

Contexte:
Un système d'alimentation forcée permet, en pressant les branches contre le tronc, de régulariser la vitesse de la machine.

COMPRESSION FEED ROLL SYSTEM
abbr. COMPRESSION FEED SYSTEM

Definition:
Chipper feeding system consisting of a feeder table and horizontal or vertical forced feed wheels, that guide the trees into the chipper, at a constant speed.

Context:
1. The hydraulic capacity and torque of the compression feed roll system on the new RXL unit has been more than doubled over previous models (Pulp and Paper, Vol. 79, No. 6, June 1978, p. 93).

2. The patented Morbark compression feed system crushes and compresses the limbs to the tree stem (Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, p. 3).

49. ROULEAU PRESSEUR, n.m.

Définition:
Tambour motorisé à axe de rotation fixe ou mobile, muni de dents, qui agrippe l'arbre et qui le fait avancer à vitesse constante dans l'orifice de la déchiqueteuse tout en pressant les branches contre le tronc.

Contexte:
Les éléments de ces systèmes sont: - une déchiqueteuse à disque munie de 3 ou 4 couteaux; - un tube articulé d'évacuation des copeaux; - un convoyeur à chaîne et trois rouleaux presseurs assurant le maintien des bois lors du découpage; - une grue de chargement (G. Gagné et coll., Méthodes et matériel d'exploitation forestière I, 1976, p. 94).

COMPRESSION FEED WHEEL
abbr. COMPRESSION WHEEL
syn. FORCE FEED WHEEL

Definition:
Motorized drum with a fixed or mobile rotation axis, equipped with teeth, that can grab the tree and guide it into the chipper at a constant speed while compacting the branches against the stem.

Context:
1. A slide boom loader slides out, grabbing one or several trees and feeds them to the compression feed wheels and on into the chipper (Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, p. 3).

2. The Model 550 Total Chiparvestor utilizes four synchronized force feed wheels; the right side feed wheel is aligned with the chipper anvil (Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, p. 15).

ILLUSTRATION:
Voir DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46.

ILLUSTRATION:
See WHOLE TREE CHIPPER, 46.

50. GUEULE D'ALIMENTATION, n.f.

FEEDING THROAT
syn. FEEDER OPENING

Définition:
Ouverture d'alimentation rectangulaire ou carrée, servant à charger par le dessus ou sur le côté une machine de fragmentation, de déchiquetage ou de broyage de la biomasse forestière.

Definition:
Rectangular or square opening, usually placed above or on the side of a chunking, chipping or hogging machine, to allow feeding of forest biomass.

Contexte:
Placée sur le côté de la déchiqueteuse, la gueule d'alimentation est facilement accessible à l'ouvrier forestier.

Context:
Notice that the tops of the trees are in a direct line with the chipper and the butts are not brought beyond the chipper opening (Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, p. 5).

ILLUSTRATION:
Voir DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46.

ILLUSTRATION:
See WHOLE TREE CHIPPER, 46.

51. VOLET MOBILE, n.m.

MOVABLE COLLECTING SIDE

Définition:
Panneau situé de chaque côté du convoyeur d'alimentation des résidus et qui pivote pour presser les résidus et faciliter leur déplacement vers le mécanisme de broyage ou de déchiquetage.

Definition:
Lateral plate located on each side of the feeding conveyor, which pivots to compact residue and facilitate its forward movement toward the chipping or hogging mechanism.

Contexte:
Pour la mise en plaquettes de branches, la déchiqueteuse Bruks 1200 CT, équipée de volets mobiles, est actuellement, à notre connaissance, une des machines les mieux adaptées techniquement (Annales de mécanisation forestière 1981, 1982, p. 137).

Context:
The raw material is fed by means of a hydraulic knuckle crane into the collecting conveyor with hydraulically-guided movable collecting sides (Bruks Mekaniska AB, Whole-Tree Chipping Unit 1200 CT and 800 CT).

52. SÉPARATEUR DE DÉCHETS, n.m.

Définition:
Mécanisme monté près du disque de déchiquetage et servant à éliminer en bonne partie le sable, les saletés, les brindilles, le feuillage ainsi que les copeaux ne répondant pas aux normes désirées.

Contexte:
Des essais à l'usine montrent que le séparateur de déchets enlève environ 85% des saletés, 50% de l'écorce et 50% des brindilles et du feuillage.

NOTE:
Le terme éliminateur de déchets, parfois rencontré dans la documentation, n'a pas été retenu parce que le mécanisme n'enlève pas tous les déchets; il n'y a donc pas d'élimination véritable.

ILLUSTRATION:
Voir DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46.

DIRT SEPARATOR
syn. GRIT REMOVAL SYSTEM

Definition:
Separating mechanism mounted close to the chipping disk and used to eliminate most of the sand, dirt, twigs, leaves and chips of undesirable size.

Context:
1. The most significant development for whole tree operations within the last two years has been the dirt separator (Pulp and Paper, Vol. 79, No. 6, June 1978, p. 93).

2. View showing grit removal system (Optional) (Precision Chipper Corporation, Tree Harvester).

NOTE:
The term éliminateur de déchets, is used occasionally but has not been retained because the mechanism does not eliminate all the debris.

ILLUSTRATION:
See WHOLE TREE CHIPPER, 46.

53. GOULOTTE D'ÉVACUATION, n.f.

Définition:
Tuyau à section rectangulaire ou circulaire servant à l'évacuation des copeaux ou des déchets produits par la déchiqueteuse ou la broyeuse.

Contexte:
[...] une vis hélicoïdale attire les bois, les déchiquette et expulse les plaquettes obtenues d'une longueur de 7 à 8 cm de long et de 3 à 4 cm d'épaisseur par la goulotte d'évacuation orientable (Mécanisation forestière, forestage d'aujourd'hui, première transformation, mars 1981, p. 19).

DISCHARGE SPOUT
syn. DISCHARGE TUBE
DISCHARGE PIPE
CHIP SPOUT

Definition:
Curved tube of rectangular or circular section, used to eject chips or debris produced by the chipper or hogger.

Context:
1. The operator can quickly rotate the discharge spout to separate the chips from the tops of the tree material, so as to direct them into the adjacent van for fuel fiber (Pulp and Paper, Vol. 79, No. 6, June 1978, p. 43).

2. The chips are blown out of a pivoting chip discharge tube with a hydraulically controlled baffle which steers the chip stream (Bruks Mekaniska AB, Chips. Catalogue Showing Equipment and Machines for Chip Production, p. 13).

NOTE:
Les déchiqueteuses d'arbres entiers sont souvent munies de deux goulottes, l'une pour les copeaux, l'autre pour les déchets. La première est presque toujours orientable, surtout s'il s'agit d'une grosse déchiqueteuse. Avec les déchiqueteuses plus petites, elle est parfois fixe, mais elle se termine alors par un déflecteur à copeaux qui, lui, est orientable.

NOTE:
Whole-tree chippers are often equipped with two discharge spouts, one for chips and the other for debris. The first one is most often rotatable, especially with large chippers. With smaller chippers, the spout is sometimes fixed, but the guide-flap mounted at its extremity can be oriented.

ILLUSTRATION:
Voir DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46.

ILLUSTRATION:
See WHOLE TREE CHIPPER, 46.

54. DÉFLECTEUR À COPEAUX, n.m.

GUIDE-FLAP
syn. CHIP DEFLECTOR CHUTE CAP
BAFFLE

Définition:
Volet orientable placé à l'extrémité de la goulotte d'évacuation des copeaux et servant à leur imprimer une direction de chute.

Definition:
Adjustable flap, placed at the end of a discharge spout to direct the fall of chips.

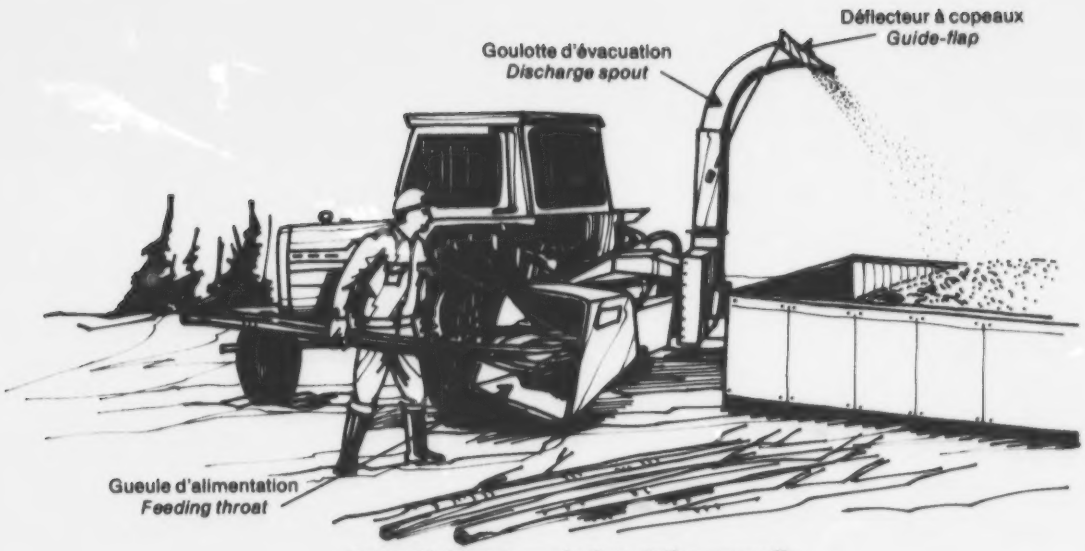
Contexte:
L'installation du déflecteur à copeaux a facilité le chargement régulier des remorques.

Context:
1. The chips are blown out through a rotatable chips pipe which has a hydraulically operated guide-flap on its end (Bruks Mekaniska AB, Whole-Tree Chipping Unit 1200 CT and 800 CT).

2. The chip deflector chute cap is adjustable through an arc for directing the output flow (Junkkari OY, Junkkari Chipper).

3. The chips are blown out of a pivoting discharge tube with a hydraulically controlled baffle which steers the chip stream (Bruks Mekaniska AB, Chips. Catalogue Showing Equipment and Machines for Chip Production, p. 13).

ILLUSTRATION:



Petite déchiqueteuse à alimentation manuelle
Small manually fed chipper

55. CRIBLE À COPEAUX, n.m.

Définition:
Machine munie de tamis rotatifs ou oscillants et servant à classer les copeaux selon leurs dimensions ou à séparer des copeaux les matières indésirables.

Contexte:
Ces cribles à copeaux, fabriqués au Canada, existent en un choix de modèles et de dimensions susceptibles de répondre aux différents besoins des utilisateurs.

CHIP SCREEN
abbr. SCREEN

Definition:
Machine equipped with rotating or oscillating sieves, used to classify chips according to their size, or to separate unwanted matter.

Context:
1. [This] chip screen [is] designed with the emphasis on efficient screening together with simplicity of installation and maintenance (Bruks Mekaniska AB, Chips. Catalogue Showing Equipment and Machines for Chip Production, p. 9).

2. The pulpwood grade trees, as illustrated above, are chipped and fed directly to the screen (Morbark Industries Inc., The Satellite Sauchip System, 1979, p. 10).

56. BROYEUSE DE RÉSIDUS, n.m., terme prop.

Définition:
Machine utilisée pour réduire les résidus d'exploitation en copeaux énergétiques.

NOTE:
Il s'agit ici d'un terme général qui s'applique à des machines comportant différents types de broyeurs: broyeurs à tambour (Nicholson Wood Fuel Processor), broyeurs à rouleaux (Morgardshammar Shredder Type SK), broyeurs à marteaux (Solid Waste Demolisher), broyeurs à fléaux (Stirrup Hog). Ces broyeurs seront généralement montés sur une remorque et installés à une jetée où ils travailleront à poste fixe, ou encore ils seront équipés d'une flèche d'alimentation et montés sur un camion ou un porteur pour ramasser les résidus abandonnés en bord de route ou même sur le parterre de coupe.

Voir aussi:
BROYEUR, 119.

SHREDDER
syn. HOG
HOG MILL
HOGGER
WOOD PROCESSOR

Definition:
Machine used to reduce logging residue into fuel chips.

Context:
1. [...] - the shredder is practically jam-proof, and is totally protected from breakdown from foreign objects such as scrap metal, rocks, etc. (Morgardshammar AB, Morgardshammar Shredder Type SK for Energy Production, 1981).

2. The Wood Processor has effectively attained the goals set at the beginning of the project (L.F. Antezana, The California Orchards Residuals Disposal Experience, p. 5).

NOTE:
Shredder is a general term that applies to machines equipped with various types of hoggers: knife hogs (Nicholson Wood Fuel Processor), roll hogs (Morgardshammar Shredder Type SK), hammer hogs (Solid Waste Demolisher), flail hogs (Stirrup Hog). These hoggers are usually mounted on a trailer and parked at a landing where they operate as stationary units; or they may be equipped with a feeding boom and mounted on a truck or forwarder, to pick-up residue left at roadside or on the cutting area.

See also:
HOG MACHINE, 119.

57. FRAGMENTEUSE-BROYEUSE DE RÉSIDUS, n.f., terme prop.

Définition:
Engin forestier mobile ou stationnaire qui comporte un double système de transformation des résidus d'exploitation, le premier produisant des fragments, et le second réduisant ces fragments en copeaux énergétiques.

NOTE:
1. Les termes anglais logging residue processor et biomass processor sont des termes généraux qui pourraient s'appliquer à différents types de fragmenteuses ou de broyeuses de résidus.

2. La fragmenteuse-broyeuse de résidus a d'abord été conçue comme une machine mobile se déplaçant sur les routes pour suivre les ébrancheuses à flèche et réduire en copeaux les résidus d'ébranchage qu'elles laissent en bordure de route; elle est donc munie d'une longue flèche d'alimentation coulissante et peut parfois traîner derrière elle une remorque portant un conteneur à copeaux. Elle pourrait aussi être montée de façon à se déplacer sur le parterre de coupe même, pour y ramasser avec sa flèche les résidus abandonnés. Enfin elle pourrait être stationnaire, c'est-à-dire montée de façon permanente à une jetée et alimentée par un convoyeur ou une grue.

Voir aussi:
FRAGMENTEUR, 112;
BROYEUR, 119.

LOGGING RESIDUE PROCESSOR
syn. BIOMASS PROCESSOR

Definition:
Mobile or stationary logging machine equipped with a two-stage reduction mechanism for logging residue, the first stage producing chunks that are fed into the second unit to yield fuel chips.

Context:
1. The logging residue processor incorporates a two-stage reduction process which is a combination of the RECUFOR Rotor and a conventional hammer mill (D. Brière, Recent Developments in the Recovery of Logging Residue for Energy, 1983).

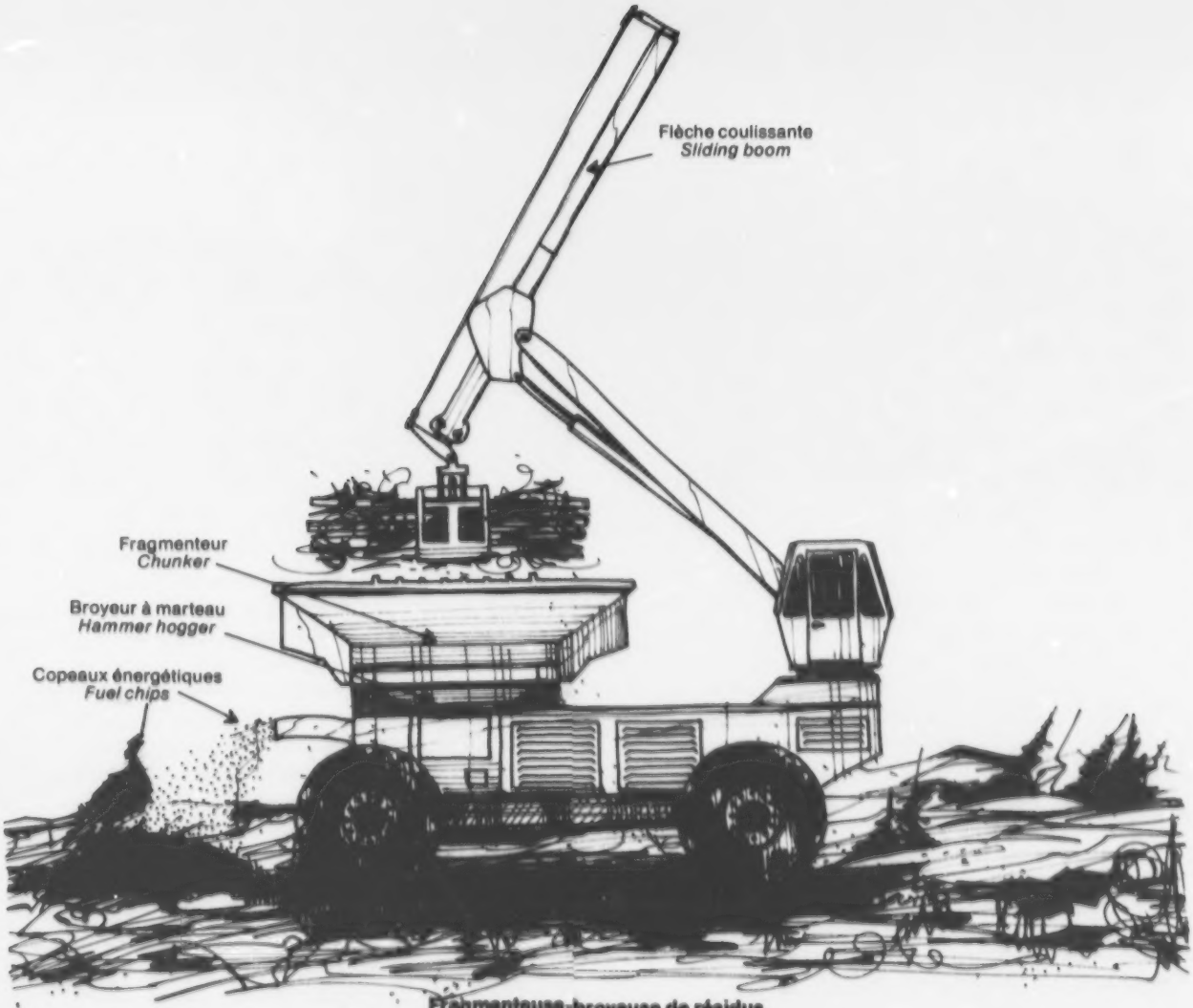
2. FERIC's investigations in this area resulted in the design of a biomass processor to work with roadside delimbers (FERIC, Annual Report 1982, 1983, p. 8).

NOTE:
1. The English terms logging residue processor and biomass processor are general terms that could apply to different types of chunking or hogging machines.

2. The logging residue processor described here was developed primarily as a mobile machine traveling behind a single-stem delimber to produce chips with the limbing residue left at roadside; it is equipped with a long feeding sliding boom and can pull a trailer with a chip container. It could also be mounted to travel on the cutting area itself to pick-up residue left on site. Or else it could be stationary, i.e. permanently mounted at a landing and fed with a conveyor or a crane.

See also:
CHUNKWOOD PROCESSOR, 112;
HOG MACHINE, 119.

ILLUSTRATION:



Fragmenteuse-broyeuse de résidus
Logging residue processor

58. DÉCHIQUETEUSE-PORTEUSE, n.f.,
terme prop.
syn. BROYEUSE-PORTEUSE,n.f.,
terme prop.
FRAGMENTEUSE-PORTEUSE, n.f.,
terme prop.

Définition:
Engin forestier automoteur, à flèche d'alimentation, muni d'une benne basculante ou élévatrice, qui réduit les résidus ramassés en fragments ou en copeaux et les transporte jusqu'à un centre de stockage ou à un autre véhicule de transport.

NOTE:
1. Les termes qui figurent en entrées (française et anglaise) ne sont pas de véritables synonymes. En fait, on devra privilégier l'un ou l'autre selon l'outil de coupe et la nature du produit obtenu (voir classification suggérée en introduction).

2. Comme on le voit aux contextes 2 et 3, il pourrait arriver que tous ces mécanismes de déchiquetage ou de broyage soit montés sur des camions.

MOBILE CHIPPER FORWARDER
abbr. CHIPPER FORWARDER
syn. CHIP HARVESTER TYPE FORWARDER
abbr. CHIP HARVESTER
FORWARDER-MOUNTED CHIPPER
FORWARDER-MOUNTED HOGGER
FORWARDER-MOUNTED HAMMER MILL
FORWARDER-MOUNTED SHREDDER
FORWARDER-MOUNTED CHUNKER

Definition:
Self-propelled logging machine, equipped with a feeding boom and a high-tilting or dumping bin, that reduces collected residue into chunks or chips and carries them to a stocking area or another vehicle.

Context:
1. Both portable chippers and the mobile chipper forwarders rely on other machines in the systems for felling and presenting trees as a group or bunch for chipping (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 182).

2. The slash is fractioned by forwarder-mounted chippers on the cutover or by forwarder-and-truck-mounted chippers, hammer mills, etc. at the roadside landing (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 2).

3. Figure 2. Alternatively, fractioning at the roadside landing: a) a Bruks truckmounted chipper; b) a Morgårdshammar forwarder-mounted shredder (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 2).

NOTE:
1. The terms shown in the entry headings (French or English) are not necessarily synonyms. One might be preferred over the other depending on the cutting tool or on the nature of the final product (see classification suggested in the introduction).

2. As it may be seen in contexts 2 and 3, the fractioning mechanisms can also be mounted on trucks.

3. La déchiqueteuse-porteuse est une machine auto-chargeuse conçue principalement pour travailler le long des routes de vidange ou à la jetée, là où les ébrancheuses auront abandonné en tas les branches et les houppiers d'arbres entiers. Mais elle peut aussi circuler sur le parterre de coupe et reprendre avec sa flèche les déchets qui ont été abandonnés en tas sur le sol.

3. The mobile chipper forwarder is a self-loading machine mainly designed to work at roadside or landings, where whole tree branches and tops will have been abandoned by delimbers. However, it can also travel on the cutting area to pick-up, with its boom, residue left in piles on the ground.

59. ÉCORCEUSE-DÉCHIQUETEUSE, n.f.

Définition:
Engin multifonctionnel qui écorce l'arbre et le transforme en copeaux de papeterie.

Contexte:
L'emploi d'une écorceuse-déchiqueteuse permettrait d'augmenter le pourcentage de copeaux d'arbres entiers qui entrent dans la fabrication de la pâte.

DEBARKER-CHIPPER
syn. BARKING AND CHIPPING PLANT

Definition:
Multifunctional machine which barks trees and reduces them to pulp chips.

Context:
The Nicholson Utilizer is a complete portable barking and chipping plant, operated by one man (Nicholson Manufacturing Co., Logger Utilizer, 1976).

60. ÉCORCEUSE À TAMBOUR, n.f.

Définition:
Écorceuse utilisant un tambour rotatif dont la paroi interne est munie de crampons ou de picots d'acier trempé qui arrachent l'écorce des billes ou des résidus par abrasion.

Contexte:
On tenta une expérience de nettoyage des souches en les passant dans une écorceuse à tambour.

DRUM DEBARKER

Definition:
Barking machine with a rotating drum having steel spikes on its inside wall to bark logs or residue.

Context:
1. The wood goes through a drum debarker and disk chippers on the way to the pulp mill (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 28).

2. Several thousand slash and longleaf pines with taproots attached were processed through a drum debarker, chipped, and converted into kraft paper without unusual problems immediately detectable (Forest Products Journal, Vol, 25, No. 4, April 1975, p. 24).

61. ÉBRANCHEUSE À TAMBOUR, n.f.

Définition:
Ébrancheuse utilisant un tambour rotatif pour ébrancher les portions d'arbres entiers dans un centre intégré de façonnage.

Contexte:
Les arbres non ébranchés sont transférés directement du camion dans l'ébrancheuse à tambour.

DRUM DELIMBER

Definition:
Delimbing machine with a rotating drum to delimb tree sections in a wood processing center.

Context:
For central bunch limbing at terminals further away from the mill smaller drum delimbers may be used (Results, No. 3, 1982).

62. ÉBRANCHEUSE À VIS, n.f.

Définition:
Ébrancheuse utilisant deux vis sans fin parallèles qui tournent dans le même sens, mais à des vitesses différentes, ainsi que des rouleaux à pointes pour enlever les branches par abrasion.

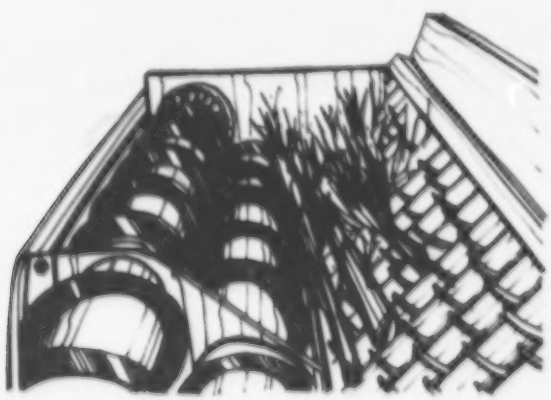
Contexte:
Une ébrancheuse à vis de fabrication suédoise, était montée sur une remorque et se déplaçait le long des piles de bois.

SCREW TYPE DELIMBER
syn. BUNCH DELIMBER

Definition:
Delimbing machine with two parallel screws turning in the same direction, but at various speeds, and spiked rollers to remove branches by abrasion.

Context:
Another bunch delimber for smaller terminals is being developed. The tree-section bunch is here being tumbled around by a jack ladder and the limbs worn off by rotating rollers and screws (Results, No. 3, 1982).

ILLUSTRATION:



Ébrancheuse à vis
Screw-type delimber

63. PRESSE À RÉSIDUS, n.f., terme prop.

Définition:
Machine servant à la mise en balles des résidus d'exploitation récoltés sur le parterre de coupe.

NOTE:
1. Le terme anglais baler est utilisé comme abréviation des termes residue baler et biomass baler.

2. Cette machine peut être une composante de la ramasseuse-presse à résidus, ou encore elle peut être une machine stationnaire en bordure de route ou à une jetée, reprenant alors les houppiers et branches laissés par une ébrancheuse.

RESIDUE BALER
syn. BIOMASS BALER
abbr. BALER
RESIDUE BALING SYSTEM
abbr. BALING SYSTEM

Definition:
Machine used to compact into bales logging residue harvested on the cutting area.

Context:
1. Once this concept is developed, there does not appear to be any reason why a baler could not be integrated into a harvesting system for small trees and residues (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 180).

2. The advantages projected for the baling system are lower initial investment cost [...] and ease of transportation of the densely compacted woody materials (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 180).

NOTE:
1. The English term baler is the abbreviated form for residue baler and biomass baler.

2. This machine can be a component of the pick-up residue baler, or it can work as a stationary machine at roadside or landing, compacting tops and branches left by a limbing machine.

1.2.2 Dans les coupes d'éclaircie

1.2.2 In thinning operations

64. EXPLOITATION PAR PORTIONS D'ARBRES ENTIERS, n.f.

Définition:
Méthode d'exploitation qui consiste, surtout dans les opérations d'éclaircie, à couper les arbres abattus en deux ou trois parties, de façon à les transporter sans les ébrancher.

Contexte:
La popularité grandissante, en Suède, de l'exploitation par portions d'arbres entiers a favorisé le développement de plusieurs modèles de grappins-scies.

NOTE:
La faible densité des portions d'arbres entiers (c'est-à-dire non ébranchés) et leur fort encombrement sont cause de difficultés au moment du transport. Aussi semble-t-il nécessaire de compacter le bois, soit avant le chargement en portions d'arbres entiers et en les attachant en paquets, soit au moment du chargement en se servant de remorques équipées de dispositifs de compactage.

TREE-SECTION LOGGING
syn. TREE-PORTION LOGGING

Definition:
Logging method which consists, particularly in thinning operations, of cutting felled trees in two or three sections, so as to transport them with their branches on.

Context:
1. In a long-term perspective we may therefore anticipate an increasing interest in, and perhaps also future application of, full-tree and/or tree-section logging (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 6).

2. The popularity of tree-portion logging has resulted in an increased demand for grapple saws (Results, No. 4, 1982).

NOTE:
The low bulk density of whole tree portions (with branches on) makes hauling difficult. The trees should be compacted, either before loading, by pressing whole tree portions and binding them in bundles, or at time of loading, using trailers equipped with compacting devices.

65. GRAPPIN-SCIE, n.m.
syn. GRAPPIN-TRONÇONNEUR, n.m.
var. GRAPPIN TRONÇONNEUR, n.m.

Définition:
Grappin monté en bout de flèche d'un porteur et muni d'une petite scie à chaîne, qui tronçonne les arbres en deux ou trois parties pour en faciliter le débardage.

GRAPPLE SAW
var. GRAPPLE-SAW

Definition:
Grapple mounted on a forwarder boom, equipped with a small chain saw to slash trees into two or three sections to facilitate hauling.

Contexte:
1. Lors du choix d'un grappin-scie, il est important de savoir si l'équipement hydraulique du porteur sera suffisant pour l'alimenter (débit et pression), ou s'il faut prévoir une pompe supplémentaire [...] (Informations-Forêt, n° 4, 1982, fascicule 212, p. 404).

2. Également en annexe sont présentés quelques grappins-tronçonneurs - équipements assez peu répandus -, qui méritent d'être connus (Informations-Forêt, n° 4, 1982, fascicule 212, p. 383).

3. Photo 47. Grappin tronçonneur (J. Ragot, Série II. Exploitation forestière et scierie: matériels et techniques de débardage à l'aide de véhicules à roues, 1976, p. 50).

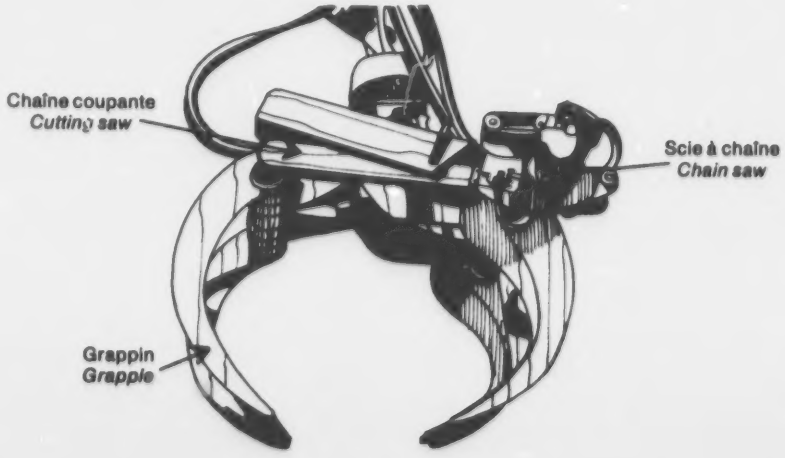
NOTE:
Il s'agit ici d'une véritable petite scie à chaîne, comportant les mêmes éléments qu'une scie mécanique ordinaire: chaîne coupante, guide-chaîne, moteur. Le vérin d'avance de la chaîne et le moteur sont actionnés hydrauliquement. Le travail du grappin-tronçonneur sera facilité par l'installation d'un rotateur ayant un angle de rotation illimité, ou un angle d'au moins 400°.

ILLUSTRATION:

Context:
1. Certain grapple saws require up to four additional hydraulic lines along the boom (Results, No. 4, 1982).

2. Bucking of the tree bunches may then be done in conjunction with loading by a saw mounted in the loader grapple - a grapple saw (Results, No. 3, 1982).

NOTE:
The saw mounted on a grapple has the usual components: chain, guide-bar, motor. The sawfeed cylinder and the motor are hydraulically driven. For more dexterity, the grapple saw will be attached to a rotator with an unlimited slewing angle or at least an angle of 400°.



66. COMPACTEUR DE RÉSIDUS, n.m.

Définition:
Dispositif de compactage qui augmente la densité des portions d'arbres entiers et des résidus d'exploitation pour accroître la charge utile des véhicules de débardage ou de transport.

Contexte:
Au cours des dernières années, les Suédois ont travaillé à la mise au point de deux types de compacteurs de résidus, qui n'ont pas encore été essayés ici.

COMPACTION DEVICE

Definition:
Compacting device used for whole tree sections and logging residue to increase the truck or trailer payload.

Context:
At the present time one type of compaction device is in operation (Results, No. 3, 1982).

67. MONTANT TÉLESCOPIQUE COMMANDÉ, n.m.

Définition:
Montant de remorque contenant un vérin hydraulique et supportant un bras ou un volet presseur, qui s'allonge pour permettre le chargement de la remorque et se rétracte pour compacter les résidus.

Contexte:
Le mauvais fonctionnement des montants télescopiques commandés était dû à une fuite de l'huile hydraulique.

ILLUSTRATION:
Voir BRAS PRESSEUR, 68.

TELESCOPIC STAKE

Definition:
Trailer stake containing a hydraulic cylinder supporting a cross beam or a flap, that extends to allow trailer loading and retracts to compact residue.

Context:
Cross beams are turned over from the telescopic stakes on one side and locked at the top of the stakes on the opposite side (Results, No. 3, 1982).

ILLUSTRATION:
See CROSS BEAM, 68.

68. BRAS PRESSEUR, n.m.

Définition:
Poutre d'acier montée au bout de chacun des montants d'un même côté de la remorque, qui est rabattue vers le montant du côté opposé et bloquée avec celui-ci durant la compression de la charge, puis débloquée et retournée en position verticale pour permettre de poursuivre le chargement.

CROSS BEAM

Definition:
A device consisting of steel cross beams, mounted on telescopic stakes, which, when turned over and locked onto stakes on the opposite side, are pulled down to compact the load, then returned to vertical position to continue loading.

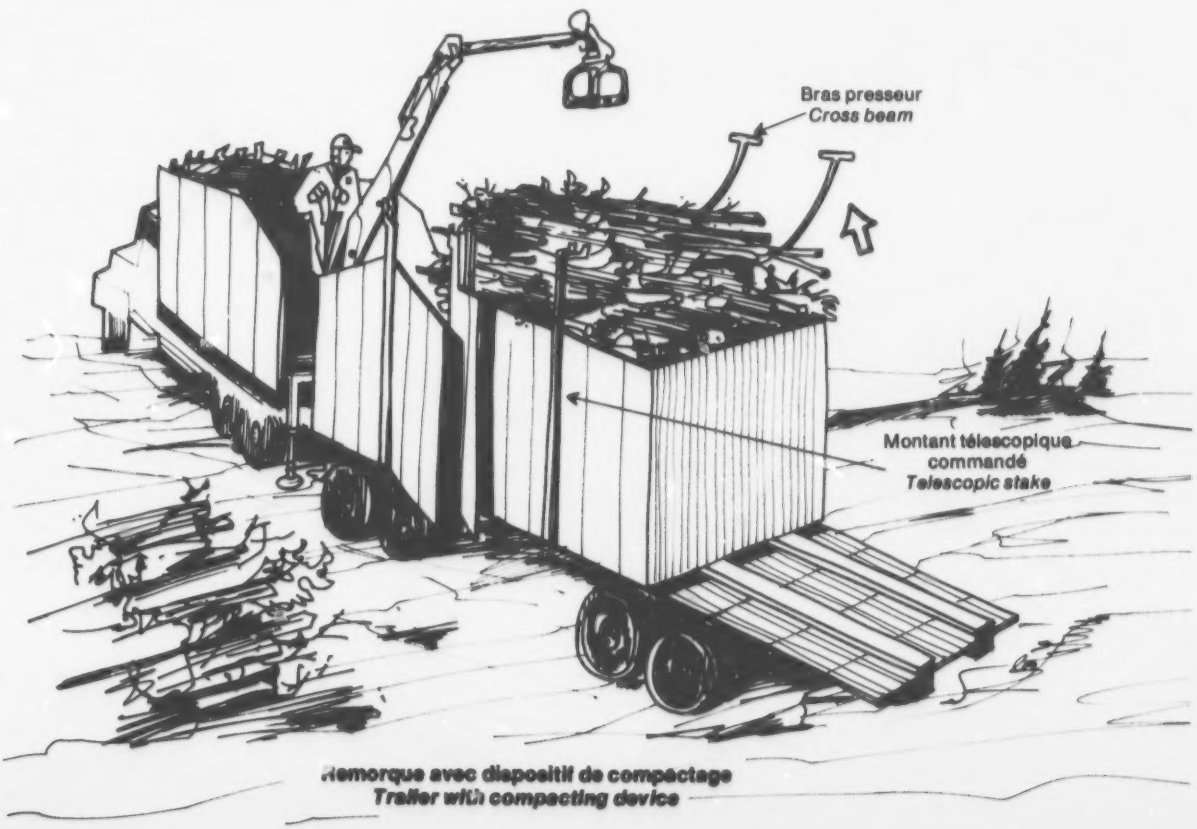
Contexte:
Le rendement obtenu est faible, mais non ridicule et on peut penser qu'il est possible de l'améliorer en utilisant un grappin mieux adapté et un plateau plus important muni de bras presseurs (Annales de mécanisation forestière 1981, 1982, p. 134).

NOTE:
Au sommet de chaque montant télescopique le long d'un des côtés de la remorque se trouve un rotateur qui fait tourner un bras dont l'autre extrémité va s'insérer dans une espèce de pince située au sommet du montant télescopique correspondant, de l'autre côté de la remorque. Les montants et les poutres s'abaissent, comprimant le contenu de la remorque, puis ils remontent, la pince dégage la poutre qui s'écarte du chargement grâce au rotateur et on continue à ajouter d'autres résidus ou portions d'arbres entiers.

Context:
The tree sections are compacted by a cross beam between the telescopic stakes (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 6).

NOTE:
A rotator placed at the top of telescopic stakes, which are positioned on one side of the trailer, operates an arm that locks onto a clamp at the top of the corresponding stakes on the opposite side of the trailer. Stakes and beams are pulled down to compact the trailer's contents, then lifted, unlocked and rotated backwards, in preparation for a new load,and the process is repeated.

ILLUSTRATION:



Remorque avec dispositif de compactage
Trailer with compacting device

69. VOLET PRESSEUR, n.m., terme prop.

Définition:
Plaque d'acier, montée à l'extrémité de chaque montant télescopique de la remorque et rabattue sur la charge durant la rétraction des montants afin de compacter les branches ou résidus.

FLAP

Definition:
Steel plate mounted on the top of a telescopic stake which is pulled down to compact the load.

Context:
The tree sections are compacted by the flaps mounted on top of the telescopic stakes (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 6).

70. MINI-ÉBRANCHEUSE-TRONÇONNEUSE, n.f., terme prop.

Définition:
Tête d'ébranchage-tronçonnage montée sur le relevage trois points d'un tracteur agricole ou à l'extrémité de la flèche d'un porteur forestier et conçue pour le façonnage de petits arbres en coupe d'éclaircie.

NOTE:
Le terme anglais grapple processor s'applique uniquement à la tête d'ébranchage-tronçonnage montée sur flèche, laquelle pourrait alors être désignée plus spécifiquement en français comme mini-ébrancheuse-tronçonneuse montée sur flèche.

THINNING PROCESSOR
syn. MINI-PROCESSOR
GRAPPLE PROCESSOR

Definition:
Limbing-slashing head mounted on the three-point hitch of a farm tractor or at the extremity of a forwarder boom, developed for processing small trees in thinning operations.

Context:
1. As a result of intensive development work a new product has been born this year: the Pika 35 thinning processor (Finnish Trade Review, December 1982, p. 10).

2. The grapple processor Volvo BM Valmet 940 GP is particularly suitable for working on smaller trees (Finnish Trade Review, December 1982, p. 16).

NOTE:
The English term grapple processor applies only to the limbing-slashing head mounted on a boom, while thinning processor and mini-processor apply to the limbing-slashing head either mounted on a boom or on the three-point hitch of a farm tractor.

71. TRONÇONNEUR DE HOUPPIERS, n.m., terme prop.

Définition:
Dispositif de tronçonnage conçu pour sectionner les grosses branches des houppiers, de façon à en diminuer le volume d'encombrement et à en faciliter le transport.

NOTE:
1. Le tronçonneur de houppiers est particulièrement utile dans les coupes d'éclaircie de peuplements feuillus. Les feuillus en effet ne présentent pas comme les résineux une cime droite et régulière dont les branches vont en diminuant. Ils comportent souvent plusieurs grosses branches à peu près d'égale importance et plus ou moins tordues. Ils sont donc très encombrants à transporter tels quels, et risquent d'endommager les arbres résiduels si on ne réduit pas leur volume.

TOPWOOD PROCESSOR
syn. TOPWOOD PROCESSING DEVICE

Definition:
Slashing device developed to separate the big branches forming the crown of a tree, to reduce volume and facilitate hauling.

Context:
1. Fig. 3 - Field trials with mechanized topwood recovery. (A) Experimental topwood processor. (B) Grapple skidding of processed top. (C) Conventional chipping of recovered topwood (J.A. Mattson, R.A. Arola and W.A. Hillstrom, Recovering and Chipping Hardwood Cull Trees Having Heavy Limbs, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, 1978, p. 128).

2. Our topwood processing device is a small, highly maneuverable, hydraulically actuated shear specially mounted on a knuckle boom of a carrier vehicle (J.A. Mattson, R.A. Arola and W.A. Hillstrom, Recovering and Chipping Hardwood Cull Trees Having Heavy Limbs, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, 1978, p. 121).

NOTE:
1. The topwood processor is particularly useful for thinning operations in hardwood stands. Unlike softwood, hardwood does not produce a straight and regular crown with increasingly smaller branches. They often have several big limbs, one as large as the other and more or less crooked. They are very clumsy to haul as they are and might damage residual trees if their volume is not reduced.

2. Le dispositif qui sert à tronçonner les houppiers doit comporter une pince de préhension capable de saisir la branche et de la serrer fortement pour assurer un point d'appui, ainsi qu'un outil de coupe. Il s'apparente donc un peu au grappin-scie. Ce qui le différencie de ce dernier, c'est sa très grande souplesse, attribuable principalement au mécanisme d'assemblage avec la flèche, mécanisme qui permet à l'opérateur d'imprimer au dispositif de coupe différentes orientations par rapport à l'axe de la flèche. Il lui est donc possible de sectionner le tronc et les branches, quelle que soit leur forme ou leur grosseur. Il pourra en effet séparer les branches les unes des autres pour les déposer en tas sur le sol (où elles seront reprises par un débardeur à câble ou à pince) ou dans la pince arrière de l'engin qui le supporte (récupératrice de houppiers), ou encore il pourra tronçonner les branches en billes.

2. The device used to process tops must have grapple tongs (acting as a support) to hold the limb tightly, and a cutting tool. It is similar to a grapple saw. What makes it different is its great flexibility, due mainly to the assembling mechanism, which allows the operator to move the cutting device to various angles relative to the boom axis. It can then sever stem and branches, whatever their form and size. Branches will then be separated and deposited in piles on the ground (to be picked up by a cable or grapple skidder), or in the reverse grapple of the topwood harvesting machine, or they will be slashed to produce logs.

3. L'outil de coupe utilisé peut évidemment varier. Les recherches avaient porté d'abord sur une cisaille, mais le tronçonneur que nous connaissons actuellement est équipé d'une fraise et pourrait donc être désigné par le terme tronçonneur à fraise.

3. The cutting tool may take different forms. Research was first done with a shear, however the topwood harvester now in use is actually equipped with an auger and could be designated as an auger topwood processor.

ILLUSTRATION:
Voir RÉCUPÉRATRICE DE HOUPPIERS, 72.

ILLUSTRATION:
See TOPWOOD HARVESTER, 72.

72. RÉCUPÉRATRICE DE HOUPPIERS, n.f., terme prop.

Définition:
Engin forestier automoteur conçu pour la récolte et le débardage des houppiers en coupes d'éclaircie et équipé d'un tronçonneur de houppiers monté en bout de flèche.

TOPWOOD HARVESTER
syn. TOPWOOD HARVESTING EQUIPMENT
TOPWOOD HARVESTER ASSEMBLY

Definition:
Self-propelled logging machine developed for harvesting and hauling topwood, and equipped with a topwood processor mounted at boom extremity.

Context:
1. Then they combined the two functions in an experimental topwood harvester that will both process and skid the tops (The Northern Logger and Timber Processor, Vol. 31, No. 6, December 1982, p. 20).

2. A field trial of the topwood harvesting concept was conducted to (a) [...]; (b) evaluate the damage to the residual stand caused by the topwood harvesting equipment; (c) [...] (J.A. Mattson, R.A. Arola and W.A. Hillstrom, Recovering and Chipping Hardwood Cull Trees Having Heavy Limbs, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, 1978, p. 121).

3. The prototype topwood harvester assembly was designed to sever and bunch hardwood limbs up to 12-inches in diameter (J.A. Mattson, R.A. Arola and W.A. Hillstrom, Recovering and Chipping Hardwood Cull Trees Having Heavy Limbs, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, 1978, p. 121).

NOTE:
La récupératrice de houppiers pourrait éventuellement être constituée d'un engin de débardage différent de celui qui est montré en illustration.

NOTE:
The topwood processor could be mounted on a carrier different from the one shown in the illustration.

ILLUSTRATION:

73. GRUE À LONGUE PORTÉE, n.f.
var. GRUE DE LONGUE PORTÉE, n.f.

Définition:
Grue à flèche, montée sur le châssis d'un engin forestier et possédant une ou deux rallonges télescopiques qui lui permettent de ramasser, à partir d'une voie d'accès, les arbres qui sont à l'intérieur du peuplement.

Contexte:
1. L'éclaircie à l'aide d'une grue à longue portée suppose que les arbres soient marqués (Grue à longue portée en éclaircie, dans: Informations-Forêt, n° 4, 1983, p. 6).

2. L'attention des constructeurs est aussi attirée sur les équipements qui peuvent épargner au sol des effets de tassement comme, par exemple, les grues de longue portée et les treuils (Tassement du sol forestier et récolte mécanisée du bois, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 48, 1er trimestre 1983, p. 10).

NOTE:
1. La flèche de cette grue sera désignée par un terme analogue: flèche à longue portée, flèche de longue portée.

2. Généralement, ces grues supportent un grappin, mais elles peuvent également être équipées d'une tête d'abattage qui permet d'abattre des arbres à l'intérieur du peuplement, sans quitter la voie d'accès.

3. Le principe de travail de ces grues est sensiblement différent de celui des grues traditionnelles. En effet, comme elles doivent, sans quitter le chemin d'accès, sortir du peuplement des billes ou des arbres généralement groupés à un point assez éloigné, elles commencent par les rapprocher en les traînant sur le sol, puis elles les soulèvent lorsqu'ils sont arrivés à une distance correspondant à la portée normale d'une grue.

LONG-REACH CRANE

Definition:
Crane with a boom mounted on the chassis of a logging machine, equipped with one or two telescopic extensions, used to harvest trees inside a forest stand while remaining on the access road.

NOTE:
1. The boom mounted on this crane will be designated as long-reach boom or telescopic boom.

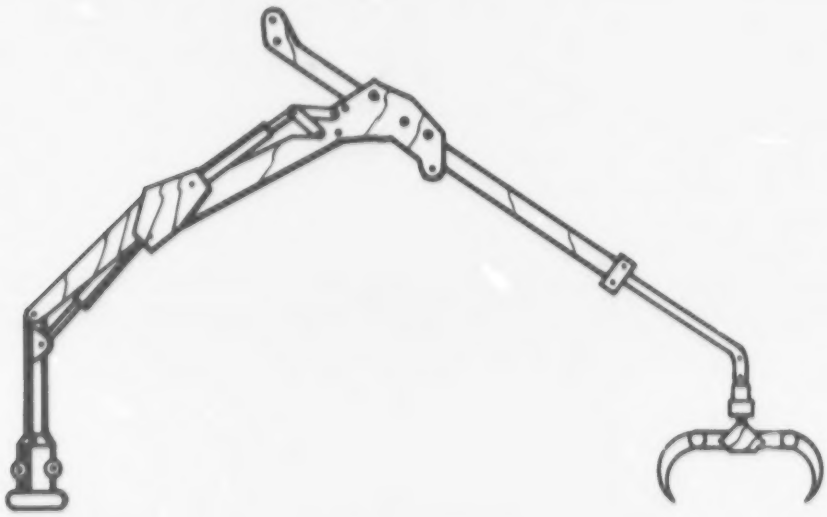
2. Usually, these cranes support a grapple, but they can also be equipped with a felling head to cut trees inside the stand while staying on the access road.

3. These cranes work differently from the conventional ones since they must pick-up logs or trees, usually bunched inside the stand, while staying on the access road. The trees are skidded close to the roadside by sliding them along the ground. They are lifted only when they are within the normal reach of a crane.

Le deuxième bras de certaines de ces grues peut contenir jusqu'à deux autres bras télescopiques.

The second arm may contain up to two other telescopic booms.

ILLUSTRATION:



Grue à longue portée
Long-reach crane

74. MINI-ABATTEUSE-GROUPEUSE, n.f., terme prop.

Définition:
Abatteuse-groupeuse de petite taille qui peut pénétrer dans un peuplement forestier soumis à une coupe d'éclaircie pour y abattre les arbres et les déposer en tas sur le parterre de coupe ou en bordure de route.

MINI FELLER-BUNCHER
syn. SMALL SIZED FELLER-BUNCHER
abbr. SMALL FELLER-BUNCHER

Definition:
Small feller-buncher capable of traveling through a forest stand during thinning operations, to fell trees and deposit them in a pile on the cutting area or at roadside.

Context:
1. Examples of small feller-bunchers are, the Finnish Makeri (Figure 20) and the Morbell (Figure 21) (D. Brière, Recent Developments in the Recovery of Logging Residue for Energy, 1983).

NOTE:
Parmi les machines de cette catégorie, mentionnons la mini-abatteuse-groupeuse finlandaise Makeri et la mini-abatteuse-groupeuse tricycle Morbell Mark IV. Elles sont surtout conçues pour abattre les arbres de faible diamètre.

NOTE:
The Finnish feller-buncher Makeri and the tricycle feller-buncher Morbell Mark IV are in this category. They are particularly useful in felling small diameter trees.

75. MINI-ABATTEUSE-TRONÇONNEUSE, n.f., terme prop.

MINI HARVESTER
syn. SMALL THINNING HARVESTER
abbr. SMALL HARVESTER

Définition:
Abatteuse-tronçonneuse de petite taille qui peut pénétrer dans un peuplement forestier soumis à une coupe d'éclaircie pour y abattre les arbres, les ébrancher, les tronçonner et les empiler en bordure de route.

Definition:
Small feller-limber-bucker, capable of traveling through a forest stand during thinning operations, to fell, delimb, slash and pile the trees at roadside.

Context:
The 81-61 is a small thinning harvester built on the same basic chassis as the 81-11 (Kockums Industri, Logging Machines).

NOTE:
Un exemple de cette machine est le Makeri, équipé d'une tête multi-fonctionnelle.

NOTE:
The Makeri, equipped with a multi-function head, is in this category.

76. MINI-ABATTEUSE À PINCE PORTANTE, n.f., terme prop.

MINI FELLER-SKIDDER
syn. SMALL FELLER-SKIDDER

Définition:
Abatteuse semi-porteuse de petite taille qui peut pénétrer dans un peuplement forestier soumis à une coupe d'éclaircie pour abattre les arbres et les sortir du peuplement avec sa sellette de débardage.

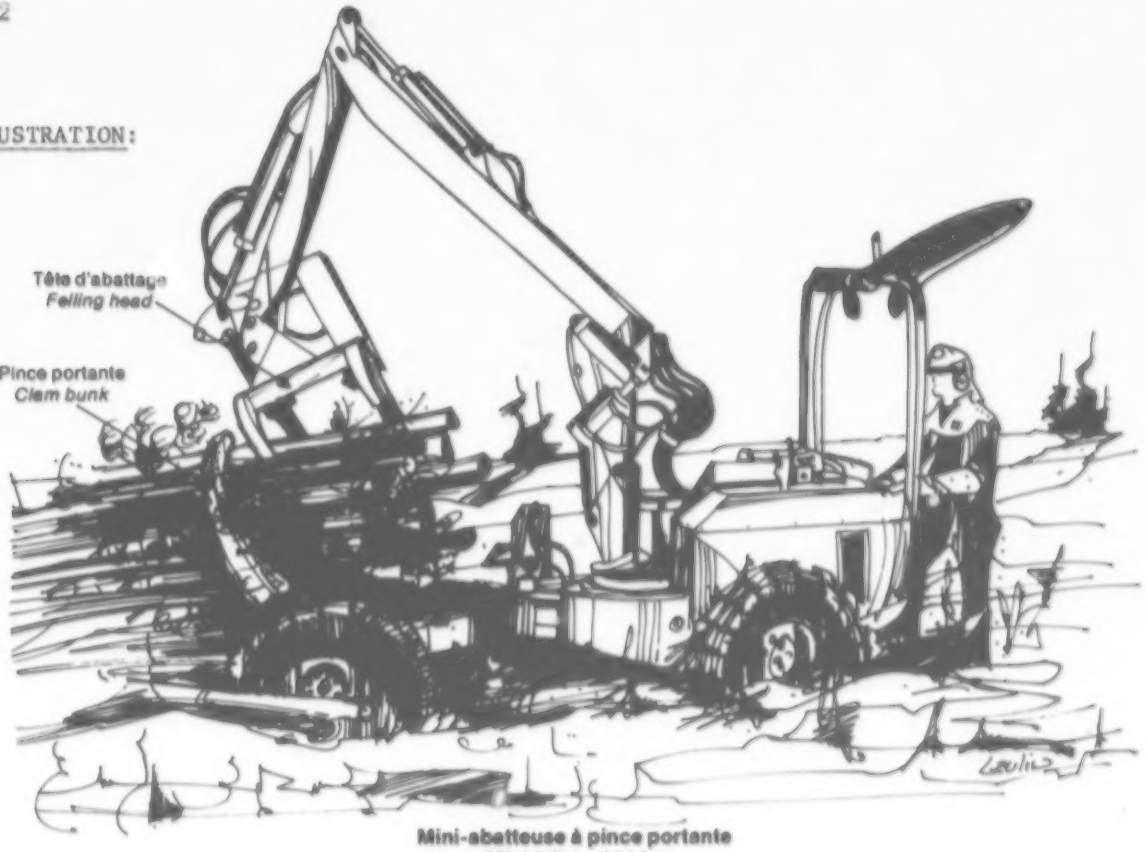
Definition:
Small feller-skidder capable of traveling through a forest stand during thinning operations to fell trees and haul them with its clam bunk.

Context:
A mini skidder equipped with a felling head makes a mini feller-skidder (Results, No. 3, 1982).

NOTE:
Une mini-abatteuse à pince portante, connue sous le nom de "cutting ant" (Klippmyran) est conduite par un opérateur qui marche à côté de la machine.

NOTE:
A mini feller-skidder, known as the "cutting ant" (Klippmyran) is operated by a man walking besides the machine.

ILLUSTRATION:



Mini-abatteuse à pince portante
Mini feller-skidder

77. MINI-ABATTEUSE-PORTEUSE, n.f., terme prop.

Définition:
Abatteuse-porteuse de petite taille qui peut pénétrer dans un peuplement forestier soumis à une coupe d'éclaircie pour y abattre les arbres et les débarder.

MINI FELLER-FORWARDER
syn. SMALL FELLER-FORWARDER

Definition:
Small feller-forwarder capable of traveling through a forest stand during thinning operations to fell and haul the trees.

Context:
Small feller-bunchers and feller-forwarders are included, however they are not used extensively in North America and may have application in second-pass harvesting of small residuals and residues (M.A. Pottie, Harvesting and Transport of Logging Residues and Residuals, Including Stumps, Unpublished Report, 1983, p. 15).

78. MINI-DÉBUSQUEUR, n.m., terme prop.

Définition:
Engin de débusquage de petite taille qui peut pénétrer dans un peuplement forestier soumis à une coupe d'éclaircie pour en sortir les arbres abattus.

NOTE:
1. Il n'existe pas de correspondance directe entre le français et l'anglais quand il s'agit de rendre la notion recouverte en anglais par le terme skidder qui, selon le cas, peut s'appliquer à un débusqueur, à un débardeur à pince ou à un semi-porteur. La notion française de débusquage est généralement réservée à l'opération effectuée par le débardeur à câble qui forme lui-même sa propre charge en allant chercher les arbres un à un à l'aide de son treuil. Dans le contexte d'une coupe d'éclaircie, il est évident que l'engin qui sert à sortir les arbres de la coupe joue le rôle d'un débusqueur, peu importe l'accessoire qu'il utilise, câble, pince ou flèche.

2. La machine montrée en illustration est une petite machine polyvalente à trois roues qui, grâce à sa petite taille et à sa souplesse, peut circuler facilement dans des coupes d'éclaircie. On la verra donc travailler au débusquage, transportant les arbres abattus ou les billes à travers le peuplement pour les déposer en bordure de route ou les charger sur un véhicule de transport. Il existe évidemment d'autres versions du mini-débusqueur, plus conformes au modèle classique mais de taille réduite.

MINI SKIDDER
syn. SMALL SKIDDER

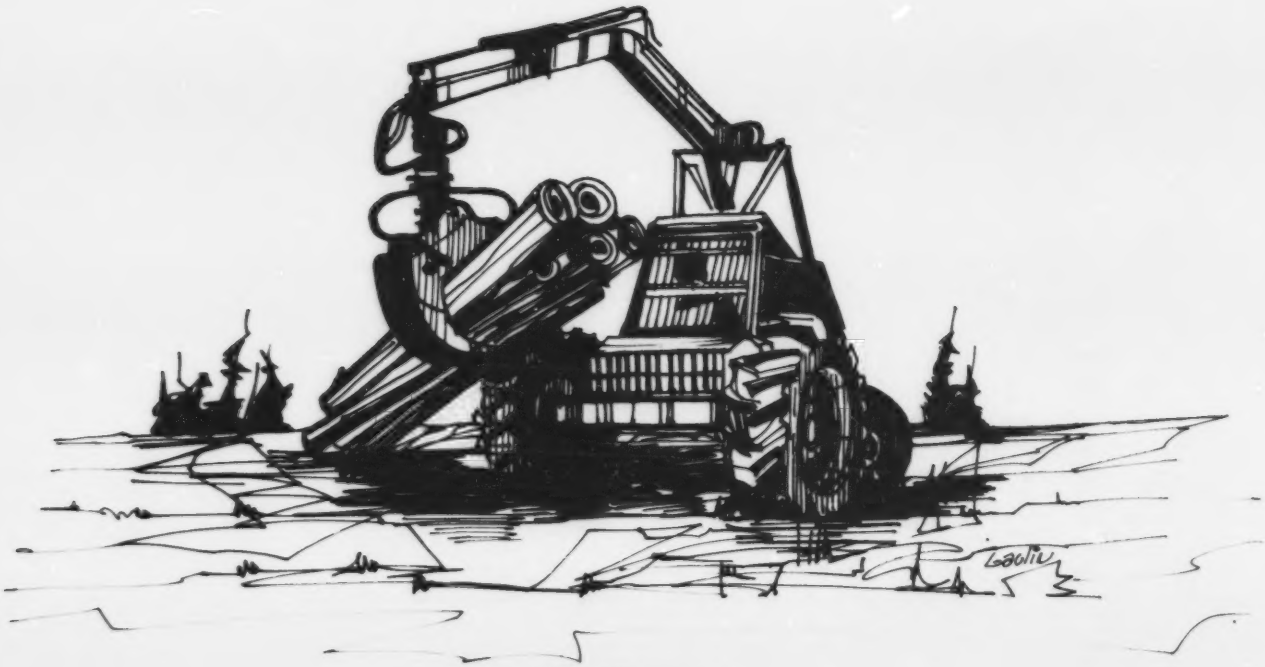
Definition:
Small skidder capable of traveling through a forest stand during thinning operations, to haul felled trees.

Context:
The carrier vehicle was a specially outfitted Gafner 4000 series mini-skidder (J.A. Mattson, R.A. Arola and W.A. Hillstrom, Recovering and Chipping Hardwood Cull Trees Having Heavy Limbs, 1978, p. 121).

NOTE:
1. The English term skidder cannot be translated directly into French and will designate, depending on the machine, a débusqueur (cable skidder), a débardeur à pince (grapple skidder), or a semi-porteur (clam bunk skidder). The French word débusquage is generally applied to the operation accomplished by a cable skidder, preparing its own load by winching trees one by one. In thinning operations, it is clear that the machine employed to carry trees out of the cutting area acts as a débusqueur, whatever the accessory used: cable, grapple or boom.

2. The illustration shows a small machine with only three wheels. Because of its size and versatility, it can move easily through thinning operations, haul felled trees or logs through the forest stand and bring them to roadside or load them on a transportation vehicle. There are other versions of the mini-skidder, corresponding more closely to the conventional model, but smaller in size.

ILLUSTRATION:



Mini-débusqueur
Mini-skidder

79. MINI-PORTEUR, n.m., terme prop.

Définition:
Porteur de petite taille qui peut pénétrer dans un peuplement forestier soumis à une coupe d'éclaircie pour en sortir les billes ou les houppiers.

MINI FORWARDER
syn. SMALL FORWARDER

Definition:
Small forwarder capable of traveling through a forest stand during thinning operations, to haul logs or tops.

Context:
The 83-85 is a small forwarder which is gentle to the ground (Kockums Industri, Logging Machines).

1.3 Récolte des souches

1.3.1 Sur le parterre de coupe

1.3 Stump harvesting

1.3.1 On cutting area

80. DESSOUCHAGE, n.m.
syn. EXTRACTION DES SOUCHES, n.f.

Définition:
Opération qui consiste à extraire une souche du sol, soit au moment de l'abattage, soit après l'abattage.

Contexte:
1. Le prix du bois étant fixé par le marché, il est donc nécessaire de faire entrer, dans les calculs économiques, toutes les retombées directes et indirectes du dessouchage, afin de situer au mieux le niveau du seuil de rentabilité (Annales de mécanisation forestière 1980, 1981, p. 402).

2. L'exploitation des bois s'est faite en deux étapes: la coupe rase des pins maritimes qui a fourni 160 m^3 de bois marchand et l'extraction des souches (Annales de mécanisation forestière 1980, vol. II, 1981, p. 405).

Voir aussi:
EXPLOITATION INTÉGRALE, 25.;
EXTRACTEUR D'ARBRES, 26.

STUMP EXTRACTION
syn. STUMP REMOVAL
STUMP PULLING
STUMPING

Definition:
Operation consisting of extracting a stump from the ground, either at the time of felling, or after felling.

Context:
Figure 3 - Showing the results of stump extraction by the Rockland Roto Lifter (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 2).

See also:
TOTAL TREE LOGGING, 25.;
TREE EXTRACTOR, 26.

81. DESSOUCHEUSE (1), n.f.

Définition:
Engin qui peut être automoteur, traîné, ou porté, utilisé pour récolter les souches à l'aide d'un extracteur de souches.

STUMP EXTRACTING MACHINE
syn. STUMP PULLING MACHINE
STUMPER

Definition:
Self-propelled, trailed or towed machine used to harvest stumps with a stump extractor.

Contexte:
Cette dessoucheuse enlève des souches de 40 à 80 cm de diamètre en une seule fois; pour les souches d'un diamètre supérieur, il suffit d'extraire successivement plusieurs carottes (Utilisation du tracteur agricole en forêt, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 45, 2e trimestre 1982, p. 5).

Context:
Rockland Inc., of Winter Garden, Florida, is now manufacturing a stump pulling machine for harvesting stumps in plantations (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 1).

82. EXTRACTEUR DE SOUCHES, n.m.
syn. DESSOUCHEUR, n.m.
DESSOUCHEUSE (2), n.f.

STUMP EXTRACTOR
syn. STUMP PULLER

Définition:
Dispositif conçu pour extraire les souches du sol.

Definition:
Device developed to extract stumps from the ground.

Contexte:
1. L'étude de rendement a été réalisée, sur deux aires de coupe différentes, à l'aide d'une pelle hydraulique équipée d'un extracteur de souches.

Context:
1. Once the outer boom has been modified, it is easy to change from a felling tool to the Herkules stump extractor and vice versa (Kockums Industri, Kockums Herkules Stump Extractor, 1981).

2. Le dessoucheur peut être installé sur le relevage trois points d'un tracteur agricole ou sur une pelle hydraulique.

2. The stump puller will also assist in the site preparation of forest lands, or conversion of lands to agricultural uses (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 4).

3. Il existe différents matériels destinés à faire disparaître les souches, que l'on peut classer en deux catégories: - les dessoucheuses: qui extraient les souches; - les broyeuses de souches: qui réduisent les souches en copeaux jusqu'à une profondeur variable (Utilisation du tracteur agricole en forêt, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 45, 2e trimestre 1982, p. 5).

NOTE:
1. Comme il arrive souvent dans le domaine de l'équipement, le terme dessoucheuse qui s'applique à l'engin muni d'un dispositif de dessouchage est parfois utilisé pour désigner le dispositif lui-même. Pour éviter toute confusion nous ne recommandons

NOTE:
1. When referring to equipment, the term used for a machine equipped with a certain device is sometimes used for the device itself. To avoid confusion, we recommend using extracteur de souches or dessoucheur.

toutefois pas cet emploi, lui préférant extracteur de souches ou dessoucheur.

2. Le dessouchage peut se faire par carottage. La machine (dessoucheuse hélicoïdale) est alors constituée d'un cylindre d'acier muni à sa base de dents gouges; entraîné sur lui-même, il découpe un cylindre dans le sol ou dans la souche; ou bien il peut se faire par extraction lorsque la machine comporte des dents ou griffes de dessouchage qui pénètrent dans le sol pour en extraire la souche (Pallari), ou encore des roues qui saisissent la souche et l'arrachent au fur et à mesure de l'avancement du tracteur (Roto-Lifter). Enfin, d'autres dessoucheuses sont formées d'un grappin attaché à la flèche par un vibrateur; au moment où le grappin touche le sol, ses mâchoires se referment sur la souche et le mécanisme de vibration entre alors en action pour extraire en quelques minutes la souche et le système radiculaire. Le mouvement de vibration se poursuit ensuite, contribuant à nettoyer la souche de la poussière et des débris de roches qui l'entourent.

2. Stumping can be done in several ways. One method uses a long steel cylinder equipped with cutting teeth at its base; turning on itself, it wi[illegible]t a cylinder out of the ground o[illegible] the stump (helical stumper); a second method utilizes a machine equipped with teeth that are inserted into the ground to extract the stump (Pallari), or with wheels that grab the stump and pull it out as the machine is moving (Roto-Lifter); finally there is another stumping machine which consists of a grapple attached to the boom through a vibrating mechanism. When the grapple comes in contact with the ground, its jaws grip the stump, the vibrator is started, the grapple is raised and the vibratory action loosens the soil around the root system reducing the force required for extraction.

3. En plus de l'extraction, le traitement des souches peut comprendre plusieurs stades dont l'appellation n'a rien de vraiment néologique. La plupart des termes suivants se retrouvent d'ailleurs ici et là dans la documentation se rapportant à la récupération des souches: secouage, lavage, dessablage, nettoyage, cisaillement, fendage, débardage, transport, stockage.

3. In addition to extraction, various other operations involving stumps need not be explained here as they are not new. The following terms are used in referring to stump recovery: shaking, washing, cleaning, shearing, splitting, hauling, transportation, stocking.

On peut parfois débarder les souches entières pour les traiter dans un parc central. Mais il peut aussi sembler avantageux d'effectuer sur place, avant débardage, certaines opérations de nettoyage et de fractionnement. Si le dispositif d'extraction est monté sur une pelle hydraulique, on verra parfois un conteneur ou une benne installé à l'arrière de la pelle pour recevoir les souches ou fragments de

Whole stumps are sometimes hauled in one piece to be subsequently treated in a central yard. However it may be preferable to proceed to preliminary cleaning and fractioning before hauling operations. If the extracting device is mounted on an excavator, it might sometimes be equipped at the rear with a container or a hopper to accumulate stumps or stump chunks; the excavator may also pull a trailer.

souches. La pelle peut aussi tirer une remorque derrière elle.

En d'autres cas, les souches seront laissées sur place, entières ou fendues, pour être ramassées par des tracteurs remorques spéciaux.

4. Outre les dessoucheuses qui extraient les souches, il existe également des broyeuses de souches qui, au moyen de couteaux montés sur un disque. ou au moyen d'une fraise, pulvérisent les souches sur place, les réduisant en copeaux et en sciures pour former une sorte de mulch. Toutefois, ces machines ne servent pas à récupérer la matière ligneuse.

In other cases, stumps will be left on the cutting area, whole or split, to be hauled later by special forwarders or trailers.

4. In addition to machines which extract stumps from the ground, there are also machines known as stump grinders (stump choppers, stump augers, stump cutters) that have knives mounted on a disk or an auger to reduce stumps to chips or sawdust and form a mulch left on the ground. However these machines do not recover the ligneous fiber.

83. EXTRACTEUR-SÉCATEUR, n.m.

STUMP EXTRACTOR AND SPLITTER
var. STUMP EXTRACTOR-SPLITTER
abbr. STUMP EXTRACTOR
syn. STUMP HARVESTER

Définition:
Extracteur de souches comportant un sécateur qui coupe la souche en deux ou trois morceaux au moment de l'extraction, de façon à en faciliter le transport et la manutention.

Contexte:
Quelques aspects de l'exploitation des souches: extracteur-sécateur Pallari [sous illustration] [...] (Annales de mécanisation forestière 1980, 1981, p. 404).

Definition:
Stump extractor equipped with a shear that cuts the stump in two or three sections at the time of extraction, in order to facilitate transportation and handling.

Context:
1. [They] have extracted on average 56 stumps per hour from ground which is virtually unbreakable with previous stump extractors (Kockums Industri, Kockums Herkules Stump Extractor, 1981).

2. In Sweden the system includes a stump harvester and an experimental prototype of stump forwarder and cleaner (D. Brière, Recent Developments in the Recovery of Logging Residue for Energy, 1983).

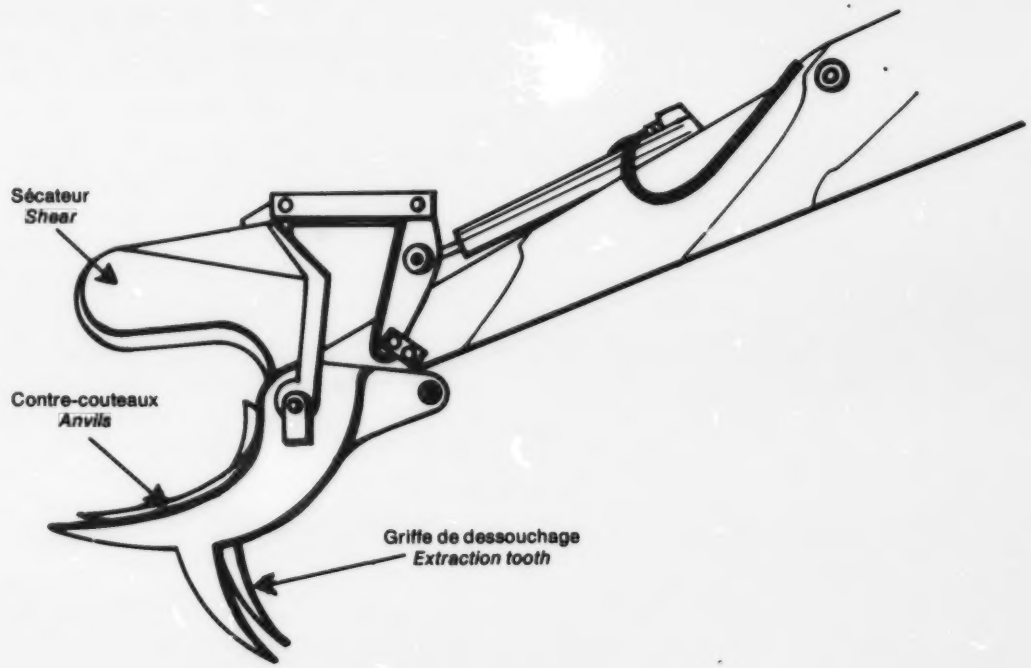
NOTE:
1. L'engin qui porte un extracteur-sécateur pourrait, selon le système de classification suggéré en introduction, être désigné par le terme dessoucheuse-fragmenteuse.

NOTE:
1. According to the classification system suggested in the introduction, the machine equipped with a stump extractor-splitter could be designated by the term stumper-chunker.

2. L'extracteur-sécateur présenté en illustration est un Pallari. Il existe d'autres types d'extracteur-sécateur comme le Herkules qui ne comporte pas de griffes, mais plutôt un bras pivotant muni à son extrémité d'un couteau qui pénètre sous la souche, le Strindwex qui ressemble au Pallari, mais en plus léger avec une seule griffe, et d'autres.

2. The following illustration shows a Pallari stump extractor-splitter. There are other types of extractor-splitter, such as the Herkules that does not have extraction teeth, but a pivoting arm supporting a knife that is inserted under the stump, the Strindwex that resembles the Pallari, but is lighter and is equipped with one extraction tooth, and others.

ILLUSTRATION:



Extracteur-sécateur
Stump extractor-splitter

84. ROUE DE DESSOUCHAGE, n.f.

STUMP PULLING WHEEL
abbr. PULLING WHEEL
syn. STUMPING WHEEL

Définition:
Roue motorisée inclinée, munie de dents qui pénètrent dans le sol, agrippent la souche et la soulèvent pour la laisser tomber sur le sol.

Definition:
Tilted motorized wheel, equipped with teeth that enter the ground, grab the stump and lift it up to drop it onto the ground.

Contexte:
Les roues de dessouchage soulèvent la souche, puis la laissent retomber dans le sillon, prête à être débardée ou fragmentée sur place.

Context:
1. The stump pulling wheels are mounted on a hydraulically controlled frame hooked to the towing tractor, allowing for pulling depth adjustments while in motion (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 3).

2. The pulling wheels grip the stump, pulling it out of the ground, and then release it to fall back into the row (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 3).

3. Disc coulters cut and part trash ahead of the stumping wheels (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 3).

85. COUTRE CIRCULAIRE, n.m.

DISC COULTER

Définition:
Disque à arête tranchante qui coupe le sol verticalement en avant des roues de dessouchage.

Definition:
Disc with a cutting edge that cuts the ground vertically in front of stumping wheels.

Contexte:
Les coutres circulaires ont un diamètre de 90 cm.

Context:
Disc coulters cut and part trash ahead of the stumping wheels (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 3).

86. GRIFFE DE DESSOUCHAGE, n.f.
syn. GRIFFE D'EXTRACTION, n.f.
ERGOT EXTRACTEUR, n.m.

EXTRACTION TOOTH
syn. RIPPING TYPE TOOTH
LIFTING CLAW
abbr. CLAW
UPROOTING TOOTH

Définition:
Dent fixe de la dessoucheuse à griffe, qui fait dos aux contre-couteaux et qui est forcée dans le sol sous la souche, à l'aide d'un vérin hydraulique, pour en permettre l'extraction.

Definition:
Tooth fixed on the back of the anvil of a stump-extractor-splitter, which is forced into the ground under the stump with a hydraulic cylinder, to allow extraction.

Contexte:
1. Divers essais ont permis de déterminer la longueur idéale des griffes de dessouchage.

Context:
The Stumparvester [...] consists of a shear or cutter blade activated by the bucket cylinder moving through a two-forked anvil type arrangement, to the underside of which are fitted two 48 cms long extraction teeth, or ripping type teeth (Orenstein & Koppel, The Stumparvester for RH4/MH4).

2. [Il] se compose de deux griffes d'extraction fixes, de deux contre-couteaux fixes, d'un couteau animé hydrauliquement (venant pincer, puis sectionner la souche par appui entre les contre-couteaux) (Annales de mécanisation forestière 1979, 1980, p. 69).

3. L'outil Pallari se présente comme un gros sécateur muni d'ergots extracteurs (Annales de mécanisation forestière 1976, 1977, p. 237).

NOTE:
La dessoucheuse peut comporter une ou deux griffes de dessouchage.

NOTE:
The stump extractor may have one or two extraction teeth.

87. SÉCATEUR, n.m.

SHEARING KNIFE
syn. SHEAR
CUTTER BLADE

Définition:
Outil de coupe, incorporé au châssis de la dessoucheuse à griffes, qui retient la souche pendant l'extraction et qui sert ensuite à la couper en plusieurs morceaux.

Definition:
Cutting tool, incorporated into the chassis of the tooth stump extractor to hold the stump during extraction, and used to cut it into several pieces.

Contexte:
Le conducteur commence par faire pivoter la souche à l'aide des ergots; puis, il finit de la déraciner en la soulevant à l'aide du sécateur (Annales de mécanisation forestière 1976, 1977, p. 238).

Context:
1. With the aid of its shearing knife, the Herkules splits the stump between the buttresses (Kockums Industri, Kockums Herkules Stump Extractor, 1981).

2. The Stumparvester [...] consists of a shear or cutter blade activated by the bucket cylinder moving through a two-forked anvil type arrangement, to the underside of which are fitted two 48 cms long extraction teeth, or ripping

type teeth (Orenstein & Koppel, The Stumparvester for RH4/MH4).

ILLUSTRATION:
Voir EXTRACTEUR-SÉCATEUR, 83.

ILLUSTRATION:
See STUMP EXTRACTOR-SPLITTER, 83.

88. BRAS DE DESSOUCHAGE, n.m.

Définition:
Bras pivotant portant à son extrémité un couteau qui pénètre dans le sol sous la souche pour la soulever et la sectionner en plusieurs morceaux.

Contexte:
Le bras de dessouchage soulève la souche du sol avec une force de 25 tonnes.

STUMPING BRIDGE

Definition:
Pivoting arm supporting a knife that is inserted into the ground under the stump to lift it and cut it into several pieces.

Context:
The most notable feature of the Herkules is the stumping bridge, which transfers the uprooting force to the ground instead of to the machine (Kockums Industri, Kockums Herkules Stump Extractor, 1981).

89. DESSOUCHEUSE À TÊTE VIBRANTE, n.f., terme prop.
syn. DESSOUCHEUSE-SECOUEUSE, n.f., terme prop.

Définition:
Dessoucheuse constituée d'un grappin attaché à la flèche au moyen d'un vibrateur, pour ameublir le sol et permettre ainsi l'extraction de la souche et des racines avec une force réduite, de même que leur nettoyage.

VIBRATING STUMP PULLER
syn. STUMP-ROOT PULLER
STUMP-ROOT EXTRACTOR

Definition:
Stump extractor which consists of a grapple attached to a vibrator, that simultaneously extracts the stump and roots while removing the dirt and debris.

Context:
Dr. Koch's studies on utilization of tree roots and his invention of the tree puller-buncher for extracting southern pines has stimulated development of stump-root and full tree pullers adapted to other tree species (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 28).

90. VIBRATEUR, n.m.

Définition:
Mécanisme à entraînement hydraulique, monté dans la tête de dessouchage, et servant à créer des vibrations d'une amplitude et d'une fréquence données pour les transmettre à la souche.

Contexte:
L'installation d'un vibrateur dans une tête de dessouchage est le résultat de plusieurs années de recherches et d'essais.

VIBRATOR
syn. VIBRATING DEVICE

Definition:
Hydraulically driven mechanism mounted in the stumping head, used to generate vibrations of a given amplitude and frequency, which are transmitted to the stump.

Context:
1. The vibrator is started, the prime mover raises the grapple and vibratory action extracts the stump-root system (L.B. Foster Company, Vibro Stump Puller).

2. A vibrating device is being developed as an attachment to the tree puller which could improve the quality of the stumpwood (LSU Forestry Notes, Note 122, November 1977, p. 1).

1.3.2 À la jetée ou en bordure de route

1.3.2 At landing or roadside

91. FENDEUSE DE SOUCHES, n.f.

Définition:
Machine qui fend les souches en deux ou plusieurs morceaux, parallèlement à l'axe principal des fibres de la souche.

Contexte:
L'étude a montré que la fendeuse de souches, alimentée manuellement, donnait un rendement insuffisant.

NOTE:
La fendeuse de souches est une machine construite sur le même principe que la fendeuse de bûches.

Voir aussi:
FRAGMENTEUSE DE SOUCHES, 92.

STUMP SPLITTER

Definition:
Machine that splits stumps into two or more pieces, in a direction parallel to the main axis of stump fibers.

NOTE:
The design of the stump splitter is similar to the design of the log splitter.

See also:
STUMP CRUSHER, 92.

92. FRAGMENTEUSE DE SOUCHES, n.f.
abrév. FRAGMENTEUSE, n.f.

Définition:
Machine dont la fonction est de réduire les souches en fragments grossiers.

Contexte:
1. On déplace la fragmenteuse de souches au moyen d'un tracteur articulé.

2. La fragmenteuse évacue les morceaux en tas qui sont repris par un camion équipé d'une grue (Annales de mécanisation forestière 1982, 1983, p. 205).

STUMP CRUSHER
syn. STUMP PROCESSOR
STUMP CRUSHING SYSTEM

Definition:
Machine used to reduce stumps into chunks.

Context:
Konekemia OY, a company in Helsinki, Finland, advertises that it sells and constructs an industrial stump crushing system capable of economically producing clean chips from stumps and root wood (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 28).

NOTE:
1. On trouve aussi dans la documentation le terme fendeuse de souches pour désigner une machine fabriquée par la société finlandaise Konekemia OY et appelée en anglais stump splitter. Or d'après la description de la machine, ces termes nous semblent incorrects, en français comme en anglais. En effet cette machine sert à couper les souches en plusieurs fragments grossiers, et pas nécessairement selon la direction des fibres du bois. Elle correspond donc plutôt à ce que nous appelons une fragmenteuse de souches, construite selon le principe du fragmenteur à presse.

2. Parmi les fragmenteuses de souches, mentionnons, outre celle qui est fabriquée par Konekemia OY, une machine danoise construite par TORP'S ELEKTRO-OG Maskinoerksted ApS et qui utilise des couteaux rotatifs montés sur un axe pour réduire les souches en fragments.

NOTE:
1. The term stump splitter and its translation fendeuse de souches, is sometimes used, referring to a machine built by the Finnish company Konekemia OY. This machine cuts the stumps into several large pieces, but not necessarily parallel to the wood fiber axis. Therefore it should be termed a stump crusher.

2. In addition to the stump crusher made by Konekemia OY, there is another machine built by TORP'S ELEKTRO-OG Maskinoerksted ApS, which uses rotating knives mounted on an axis, to reduce stumps into chunks.

93. PRESSE DE FRAGMENTATION, n.f.
syn. PRESSE-GUILLOTINE, n.f.
abrév. PRESSE, n.f.

Définition:
Mécanisme constitué d'un plateau fixe et d'une grille coupante mobile où sont fragmentés souches et troncs d'arbres au moment de leur passage à travers la grille.

Contexte:
1. La presse de fragmentation est actionnée par quatre vérins.

2. [...] - la presse-guillotine ne recule pas suffisamment, aussi les morceaux de souches restent-ils coincés au-dessus du couteau horizontal; [...] (Annales de mécanisation forestière 1979, 1980, p. 85).

CHUNKING PRESS

Definition:
Mechanism consisting of a fixed butt plate and a mobile cutting grate that cuts stumps and stems as they pass through the grate.

3. À chaque mouvement alternatif de la presse, les morceaux de souche demeurés entre les couteaux sont chassés vers l'extérieur par les suivants (Annales de mécanisation forestière 1979, 1980, p. 77).

94. CHAMBRE DE FRAGMENTATION, n.f.

Définition:
Carter d'acier à section rectangulaire ou carrée, ouvert sur le dessus et qui contient un mécanisme de fragmentation.

Contexte:
Une grue montée sur le camion dépose les souches ou morceaux de souches dans la chambre de fragmentation.

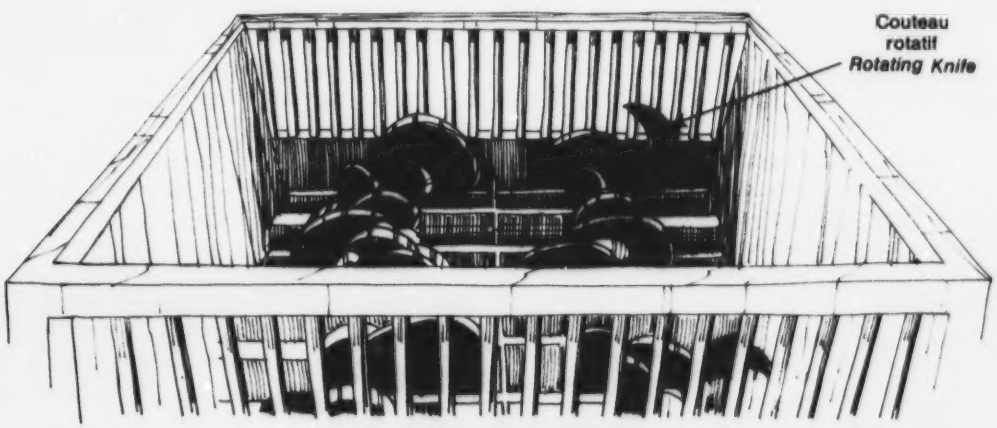
NOTE:
Le mécanisme de fragmentation peut être constitué de couteaux rotatifs qui forcent les souches à travers une grille, ou d'un piston dont la face est une grille coupante qui presse les souches pour les fragmenter.

ILLUSTRATION:

CUTTING CHAMBER

Definition:
Square or rectangular shaped steel box, open at the top, which contains a chunking mechanism.

NOTE:
The chunking mechanism consists of rotating knives which force the stumps through a grate, or of a ram having a cutting grate, instead of a plate, to chunk the stumps.



Chambre de fragmentation
Cutting chamber

95. DISPOSITIF DE NETTOYAGE, n.m.
syn. DISPOSITIF DE DESSABLAGE, n.m.

Définition:
Dispositif, monté sur un engin de récolte, de fragmentation ou de transport des souches, qui secoue celles-ci pour les débarrasser du sable, de la terre et des débris qui y adhèrent.

Contexte:
1. Un dispositif de nettoyage, intégré à la fragmenteuse, a permis de diminuer de moitié le taux de sable contenu dans les souches.

2. Ainsi fractionnés, ils tombent sur un dispositif de dessablage constitué d'un train de roues dentées entraînées rapidement, qui les font avancer en les secouant, permettant à la terre, au sable et aux petits fragments de bois de s'évacuer par gravité sur un disque horizontal caoutchouté animé d'un mouvement circulaire rejetant ces déchets à l'extérieur de la machine (Annales de mécanisation forestière 1979, 1980, p. 78).

NOTE:
Le terme dispositif de nettoyage a un sens plus général que dispositif de dessablage. Cependant, l'exploitation intégrale et la récolte des souches étant surtout réservées, à l'heure actuelle, à des régions où l'extraction peut se faire facilement, c'est-à-dire où les sols sont plutôt sableux, les débris qui adhèrent aux souches sont en grande partie constitués de sable, d'où la possibilité d'employer l'un ou l'autre terme.

CLEANING MECHANISM

Definition:
Special device mounted on a stump harvesting, chunking or transportation machine, used to shake the stumps and remove dirt, sand and debris.

NOTE:
The term dispositif de nettoyage has a more general meaning than dispositif de dessablage. However, total tree logging and stump harvesting have been practiced until now in areas where extraction is easy, i.e., where soils are mostly sandy and debris adhering to the stumps is composed mainly of sand.

96. PORTEUR DE SOUCHES, n.m.

Définition:
Engin forestier automoteur équipé d'une benne basculante conçue pour le débardage des souches.

STUMPWOOD FORWARDER
syn. STUMP FORWARDER

Definition:
Self-propelled logging machine equipped with a dumping box for stump hauling.

Contexte:
Le succès de l'opération dépend avant tout de la distance à parcourir et de la vitesse à laquelle le porteur de souches peut progresser.

NOTE:
Le débardage des souches peut évidemment se faire au moyen de porteurs ordinaires à benne basculante. Mais à cause du fort encombrement des souches entières, il peut être avantageux de les couper en plusieurs morceaux au moment même de leur extraction (certaines dessoucheuses offrent la possibilité de le faire) ou encore de les débarder avec un porteur dont les côtés sont renforcés et écartés vers le haut, ou bien rehaussés, de façon à permettre un plus grand volume de transport.

Context:
Transporting Equipment:
Primary (off-road) Transport
1. [...]
5. Other Stumpwood Forwarders (Sweden and Finland)
6. [...] (M.A. Pottie, Harvesting and Transport of Logging Residues and Residuals, Including Stumps, 1983, p. 6).

NOTE:
Stump hauling may be practiced with a conventional forwarder equipped with a dumping box. Because of the low bulk density of whole stumps, it might be preferable to cut them into several pieces at the time of extraction (using an extractor-splitter), or to haul them with a forwarder equipped with reinforced sides, tapering outwards to the top, or extended sides, so as to achieve a greater payload.

97. PORTEUR-NETTOYEUR DE SOUCHES, n.m., terme prop.

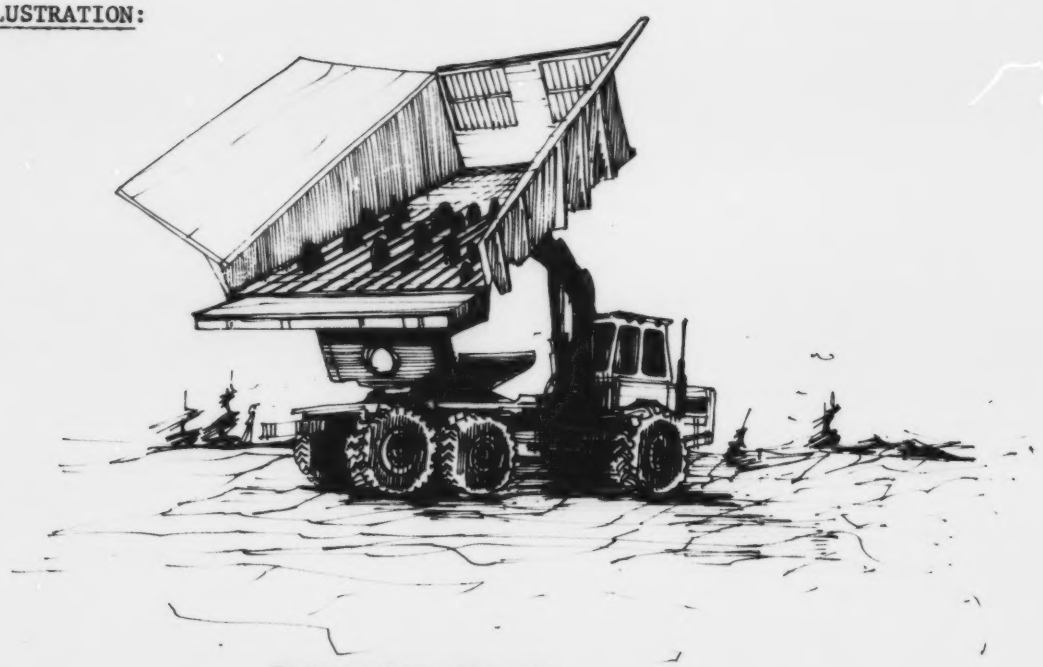
Définition:
Porteur de souches muni d'une benne dont le fond est constitué d'une grille à travers laquelle tournent des disques elliptiques qui secouent les souches pour les débarrasser des débris qui y adhèrent.

STUMPWOOD FORWARDER-CLEANER
syn. STUMP FORWARDER-CLEANER
var. STUMP FORWARDER AND CLEANER

Definition:
Stump forwarder, equipped with a box having openings in the bottom, through which elliptical disks rotate, shaking the stumps free of dirt and debris.

Context:
1. Transporting Equipment:
Primary (off-road) Transport
1. [...]
4. Korsnäs-Marma AB "Stumpwood Forwarder-Cleaner" (Sweden).
5. [...] (M.A. Pottie, Harvesting and Transport of Logging Residues and Residuals, Including Stumps, 1983, p. 19).

ILLUSTRATION:



Porteur-nettoyeur de souches
Stump forwarder-cleaner

98. GRAPPIN À SOUCHES, n.m.

Définition:
Grappin renforcé, à plusieurs dents, conçu pour la manutention des souches ou morceaux de souches.

Contexte:
La grue était équipée d'un grappin à souches comportant plusieurs dents.

STUMP GRAPPLE

Definition:
Reinforced grapple, with several prongs, designed to handle stumps or stump pieces.

1.4 Transport secondaire

99. TRAIN ROUTIER, n.m.

Définition:
Véhicule articulé comprenant un camion-remorque qui tire une semi-remorque et une ou deux remorques servant à transporter la matière ligneuse.

Contexte:
Avec l'addition d'une troisième remorque à un de ses trains routiers, en juin 1981, la compagnie Domtar à Dolbeau a augmenté la charge par voyage de 50 pour cent (Opérations forestières et de scierie, vol. 17, n° 11, novembre 1982, p. 12).

NOTE:
Suivant le mode de construction des remorques, on aura un train routier spécialisé dans le transport des troncs entiers, des billes, des souches, des copeaux, ou des conteneurs à souches ou à copeaux.

1.4 Secondary transportation

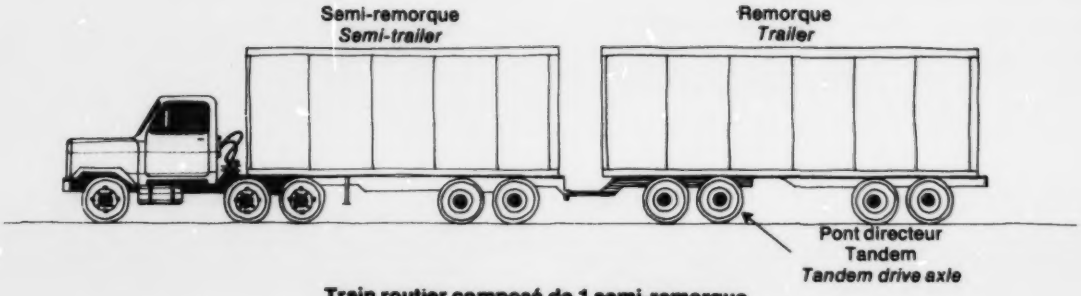
HAULING RIG
syn. HAULAGE RIG

Definition:
Articulated vehicle consisting of a truck-tractor that pulls a semi-trailer and one or two trailers for hauling ligneous material.

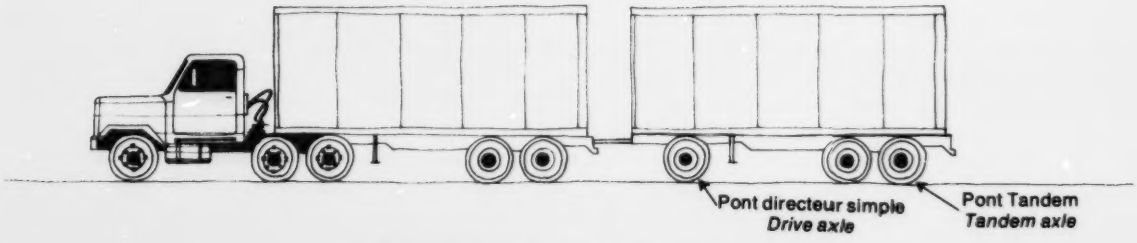
Context:
This can be achieved either by compacting and binding bundles of tree sections prior to loading or by compacting the entire load in conjunction with loading the haulage rigs (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 6).

NOTE:
Depending on the type of trailer or semi-trailer, the hauling rig would specialize in hauling whole stems, logs, stumps or chips, or even stump or chip containers.

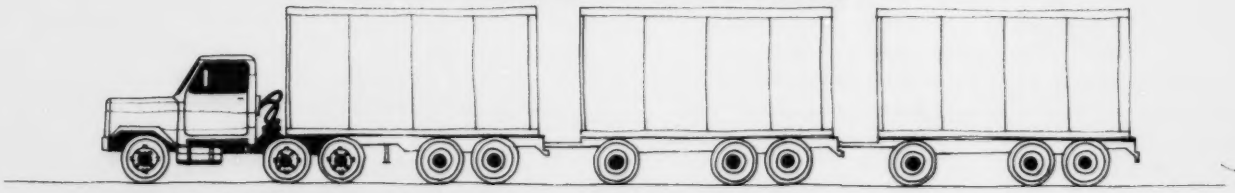
ILLUSTRATION:



Train routier composé de 1 semi-remorque et de 1 remorque à pont directeur avant Tandem
Hauling rig with 1 semi-trailer and 1 trailer with tandem drive axle



Train routier composé de 1 semi-remorque et de 1 remorque à pont directeur simple
Hauling rig with 1 semi-trailer and 1 trailer with drive axle



Train routier composé de 1 semi-remorque et de 2 remorques à pont directeur simple
Hauling rig with 1 semi-trailer and 2 trailers with drive axle

100. REMORQUE À COPEAUX, n.m.

CHIP VAN
syn. WOODCHIP TRAILER
abbr. CHIP TRAILER

Définition:
Remorque ou semi-remorque, conçue pour le transport des copeaux.

Definition:
Trailer or semi-trailer designed to haul chips.

Contexte:
La nouvelle remorque à copeaux Manac est la plus légère sur le marché. Elle est fabriquée de panneaux de fibre de verre et son profil est aérodynamique, réduisant ainsi la consommation de carburant (Opérations forestières et de scierie, vol. 17, n° 3, mars 1982, p. 13).

Context:
1. Chips are discharged into a chip van or may be discharged on the landing for storage (D.L. Sirois, A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, 1981, p. 182).

2. [Under illustration] "B-train" woodchip trailers, designed for simultaneous unloading (Rodech Products Inc., "B-Train" Woodchip Trailers).

NOTE:
1. Le terme remorque est un terme général qui désigne parfois indifféremment une remorque au sens strict (les essieux supportent le chargement entier) et une semi-remorque (la partie avant du chargement est supportée par le camion-tracteur).

2. Le chargement des remorques ou semi-remorques à copeaux peut se faire au moyen de bennes élévatrices, ou encore par soufflage directement de la déchiqueteuse, ou enfin par aspiration à l'aide d'un boyau. Quant au déchargement, il se fait, soit à l'aide d'un fond mouvant, soit par basculement (arrière ou latéral), ou par soufflage.

3. Une remorque conçue pour le transport des souches peut être désignée par le terme remorque à souches. Ces remorques sont de deux types: à côté escamotable ou à basculement latéral.

NOTE:
1. The term trailer is general and does not differentiate between a trailer (the axles supporting the whole load) and a semi-trailer (the front end part of the trailer load being supported by the truck-tractor).

2. Chip trailers and semi-trailers can be loaded with high-tilting bins, direct blowing from the chipper, or by suction with a hose. Unloading is done with a moving floor, or by side or rear-dumping, or by blowing.

3. A trailer designed for stump hauling may be designated as a stump trailer. These trailers are of two types: with removable side, or side-dumping.

Voir aussi:
TRAIN ROUTIER, 99.

See also:
HAULING RIG, 99.

101. CONTENEUR, n.m.

CONTAINER

Définition:
Caisse en acier de dimensions normalisées utilisée pour le transport en vrac des copeaux, principalement à l'aide de semi-remorques.

Definition:
Standardized steel box used for bulk transportation of chips, primarily with semi-trailers.

Contexte:
Le chargement de ces conteneurs sur le véhicule en assurant le transport ainsi que leur déchargement sont réalisés à l'aide de systèmes de bras à commande hydraulique ou par plateforme inclinable, voire par treuil (Étude générale R 339, dans Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 46, 3e trimestre 1982, p. 8).

NOTE:
L'avantage des conteneurs est qu'ils sont interchangeables. Ils peuvent donc être remplis et laissés, par exemple, en bordure de route, même pendant plusieurs jours, pour être ramassés au moment opportun et remplacés par des conteneurs vides. On évite ainsi bien des attentes. De plus, ils permettent de passer facilement d'un mode de transport à l'autre puisqu'ils peuvent être chargés tout aussi bien sur un porteur forestier, un camion, un train ou un bateau.

Context:
1. Container for woodchips and wood residues [sic], capacity of 3,400 Cu. Ft. (96 m^3) to adapt easily on all Rodech multi-purpose trailers (Rodech Products Inc., Container for Woodchips and Wood Residues).

2. Containers have to be located at the right places in sufficient numbers (Ekonomi, No. 3E, 1980, p. 3).

NOTE:
The use of containers is advantageous because they are interchangeable. For example they can be filled and left at roadside, for a period of several days, to be picked up when convenient and replaced by empty containers. Waiting time is thus reduced to a minimum. Furthermore, containers are versatile, in that they can be loaded on a forwarder, a truck, a train or a boat.

102. SEMI-REMORQUE À FOND MOUVANT, n.f.
syn. SEMI-REMORQUE AUTO-DÉCHARGEUSE, n.f.

SELF-UNLOADING SEMI-TRAILER

Définition:
Semi-remorque à copeaux munie d'un convoyeur à chaîne placé sur le plancher, qui permet de décharger les copeaux pendant que la remorque avance lentement.

Contexte:
1. [...] - matériel présenté: 1 semi-remorque à fond mouvant pour transport de plaquettes, sciures, déchets de bois, souches (Journées forestières C.T.B. 1982, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 45, 2e trimestre 1982, p. 42).

2. Une fois séchés, les copeaux sont repris à l'aide d'un godet monté à l'avant d'un tracteur et déposés dans une semi-remorque auto-déchargeuse.

Definition:
Chip semi-trailer, equipped with a chain conveyor on the floor, that unloads while the trailer moves forward slowly.

NOTE:
Il existe également des remorques à fond mouvant.

NOTE:
Self-unloading trailers are also available.

103. SEMI-REMORQUE PORTE-CONTENEURS, n.f.

CONTAINER SEMI-TRAILER

Définition:
Semi-remorque à plate-forme ou à cadre porteur, aménagée pour le transport des conteneurs.

Definition:
Semi-trailer with a platform or an open frame to transport containers.

Contexte:
[...] - matériel présenté: Semi-remorque porte-conteneurs équipée avec un pont moteur hydraulique (Journées forestières C.T.B. 1982, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 45, 2e trimestre 1982, p. 43).

NOTE:
Il existe également des remorques porte-conteneurs.

NOTE:
Container trailers are also available.

104. FILET À COPEAUX, n.m.

CHIP NET

Définition:
Filet en matière synthétique usilisé pour retenir les copeaux légèrement pressés dans la remorque et faciliter leur transport.

Definition:
Net made of synthetic fiber, used to contain chips lightly compacted in the trailer to facilitate transport.

Contexte:
Divers: [...] Un filet à copeaux, nylon blanc et attaches (Industries Rodech inc., Rodech SRDC-4800).

105. DÉFLECTEUR AÉRODYNAMIQUE, n.m.
abrév. DÉFLECTEUR, n.m.

WIND DEFLECTOR
syn. AIR DEFLECTOR
AIR SHIELD

Définition:
Plaque profilée en acier ou en plastique, installée sur la cabine du camion ou à l'avant d'une semi-remorque pour réduire la traînée aérodynamique du véhicule de transport et la consommation de carburant.

Definition:
Streamlined plate, made of steel or plastic, mounted on a truck cab or attached to the front of a semi-trailer in order to reduce the vehicle air drag and fuel consumption.

Contexte:
1. Des essais en soufflerie ont permis d'évaluer l'économie en carburant résultant de l'emploi de déflecteurs aérodynamiques.

2. SRC-3750-3-4 / avec déflecteur, 3,850 pi. cu. (Industries Rodech inc., Semi-remorque à copeaux avec panneaux de FRP).

Context:
1. New: Cargo wind deflector exclusive to Rodech (Rodech Products Inc., FRP Wood Chip Trailer).

2. One of the most frequently thought of mileage stretchers is an air shield or wind deflector (Canadian Forest Industries, Vol. 100, No. 4, April 1980, p. 28).

2. Méthodes de transformation primaire de la biomasse forestière

2. Methods used for primary processing of forest biomass

2.1 Généralités

2.1 General

106. COPEAU D'ARBRE ENTIER, n.m.
abrév. COPEAU, n.m.

Définition:
Particule de bois provenant, comme produit principal, du déchiquetage ou du broyage d'arbres qui n'ont pas encore été ébranchés, ni écimés, ni tronçonnés.

Contexte:
1. Les copeaux d'arbres entiers sont utilisés par plus de 100 usines de pâtes et de papiers à travers le monde pour la fabrication de presque toutes les catégories de papier (Morbark Industries Inc., Découpeuses Total Chiparvestor, p. 27).

2. Les résultats découlent du contrôle de la production de 400 tonnes de copeaux (Annales de mécanisation forestière 1977, 1978, p. 35).

NOTE:
1. Récemment le terme plaquette utilisé fréquemment comme synonyme de copeau est apparu dans la documentation française. Ce terme nouveau, qui n'a pas encore fait son apparition au Canada, est rejeté ici par la majorité des spécialistes qui n'en voient pas l'utilité et croient qu'il devrait plutôt être réservé pour désigner un morceau de bois plus gros et de forme plus régulière qu'un copeau.

2. Le terme plaquette verte est employé en France pour désigner les copeaux provenant du déchiquetage de la totalité de la partie aérienne de l'arbre: tige, écorce, branches et feuillage; le terme plaquette grise désigne les copeaux provenant du

WHOLE TREE CHIP
syn. TOTAL CHIP
abbr. CHIP

Definition:
Wood particle obtained, as the main product, from the chipping or shredding of whole trees that have not been delimbed, topped, or slashed.

Context:
Improvements in whole tree harvesting and chip screening techniques, as well as rising fuel costs, have made whole tree chips attractive for many uses (Pulp and Paper, Vol. 79, No. 6, June 1978, p. 92).

NOTE:
1. Recently, the French term plaquette has appeared in French literature as a synonym of copeau. This new term, not in use in Canada, has been rejected here by a majority of specialists who are of the opinion that this word should be reserved for larger pieces of wood.

2. The term plaquette verte (green chip) is used in France to designate chips obtained by chipping the complete aerial part of the tree: stem, bark, branches and leaves (whole tree chips); the term plaquette grise (grey chip) applies to chips produced by chipping

déchiquetage de troncs non écorcés; et le terme plaquette blanche ceux qui sont obtenus à partir de bois écorcé. On pourrait dire que les plaquettes vertes correspondent à des copeaux d'arbres entiers, les plaquettes grises à des copeaux de troncs entiers et les plaquettes blanches à des copeaux de bois écorcé.

unbarked stems (whole stem chips); and the term plaquette blanche (white chip) is used for chips obtained from barked wood (barked wood chips).

Le plus souvent, on ne retrouve pas en forêt de copeaux de bois écorcé. Ceux-ci sont surtout produits en scierie. On trouvera par contre des copeaux de troncs ou d'arbres entiers qui, selon le pourcentage d'écorce, de branches, de feuillage et de saletés qu'ils contiennent, pourront servir à différents usages.

Usually chips made from barked wood are not produced in the forest but at the sawmill. However chips from whole trees and whole stems may be produced in the forest, to be utilized in various ways depending on the percentage of bark, branches, leaves and dirt they contained.

3. Le terme chip sert d'abréviation aussi bien pour whole tree chip que pour total chip.

3. The term chip is used as an abbreviation for whole tree chip and total chip.

107. FRAGMENT, n.m.

CHUNK
syn. CHUNKWOOD

Définition:
Morceau de bois, souvent de forme parallélépipédique, provenant surtout de la fragmentation des souches et des troncs d'arbres, ayant des dimensions supérieures à celles des copeaux de papeterie et utilisé pour la production d'énergie.

Definition:
Large wood particle, often having a parallelepipedic shape, obtained by the fractioning of stumps and tree stems, and used for energy conversion.

Contexte:
Ces fragments ne sont toutefois pas encore aptes à servir tels quels dans l'industrie des pâtes et papiers ou pour divers types de panneaux agglomérés; ils devront probablement subir une deuxième transformation avant d'être utilisés pour la production éventuelle d'énergie ou comme sous-produits (Opérations forestières et de scierie, vol. 17, n° 11, novembre 1982, p. 9).

Context:
We present a new concept for comminuting wood into chunks and suggest that chunkwood offers advantages over chips (Forest Products Journal, Vol. 33, No. 7/8, July-August 1983, p. 43).

NOTE:
Les fragments obtenus seront plus ou moins réguliers selon l'outil de fragmentation employé, selon le matériau fragmenté, selon le mode et la vitesse d'alimentation. Ainsi, la fragmenteuse à disque et la fragmenteuse à vis, alimentées de billes ou d'arbres de faible diamètre, couperont l'arbre ou la bille en tranches régulières (plus ou moins épaisses selon la vitesse d'amenée) qui se cliveront en suivant les fibres du bois, d'où la production de fragments de forme parallélépipédique. La fragmenteuse à presse, au contraire, séparera les souches ou les résidus d'exploitation en morceaux de grosseur et de forme irrégulières.

NOTE:
The chunks are more or less uniform, depending on the fractioning tool, on the material being fragmented and on the feeding method and speed. The involuted disc chunker and the spiral-head chunker, fed with logs or small size trees, will cut them into regular slices (thickness depending on feeding speed) and subsequently the wood fibers cleave to form parallelepipedic chunks. The press chunker will cut stumps or residues into irregular pieces in size and shape.

108. COPEAU DE PAPETERIE, n.m.
syn. COPEAU À PÂTE, n.m.

Définition:
Copeau provenant du déchiquetage de billes, de troncs d'arbres et d'arbres entiers, et destiné à la production de pâte à papier.

Contexte:
1. Les calculs indiquent que le cisaillement des résidus et leur compactage en balles de un mètre cube ne demandent environ que le quart de l'énergie nécessaire pour les déchiqueter en copeaux de papeterie de 2.5 cm de longueur (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, Summary).

2. Bien plus, la vente seule des copeaux à pâte représente jusqu'à 30% du chiffre d'affaires d'une usine de sciage de résineux: on ne parle plus de résidus (Au fil du bois, vol. 9, n° 5, août-septembre 1983, p. 3).

PULP CHIP
syn. INDUSTRY CHIP

Definition:
Chips obtained by the chipping of logs, stems and whole trees utilized in pulp production.

Context:
1. Manufacturers of this type of equipment have found that typical pulp chips provide the proper trade-off between bulk density and resistance to air flow (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-1).

2. Three machine designs are available, with mechanically or hydraulically powered infeed and with discs for either fuel or industry chips (Bruks Mekaniska AB, Chips. Catalogue Showing Equipment and Machines for Chip Production, p. 12).

NOTE:
Dans l'industrie des pâtes et papiers, les copeaux qui servent à la fabrication de la pâte doivent répondre à certaines normes fixées par l'industrie quant à leurs dimensions et quant au pourcentage d'écorce ou de saletés qu'ils contiennent. Ces normes varient selon l'utilisateur. Avec le temps, elles ont tendance à devenir moins rigides de façon à tenir compte des pénuries de bois comme des progrès de la technologie. Ces copeaux sont aussi ceux qui servent à la fabrication de divers types d'agglomérés.

NOTE:
The pulp and paper industry sets the standards which determine chip size, allowable percentage of bark and debris content, used in the production of pulp. These standards may vary according to the user. The trend is towards less rigid standards taking into account shortages of wood and new technology. Pulp chips are also used for various types of particle board.

109. COPEAU ÉNERGÉTIQUE, n.m.
syn. COPEAU D'ÉNERGIE, n.m.

Définition:
Copeau de forme et de dimensions variables, provenant du déchiquetage ou du broyage de broussailles et de résidus d'exploitation et destiné surtout à la production d'énergie.

Contexte:
1. Les copeaux énergétiques sont ensuite mélangés avec les écorces provenant de l'écorçage des bois ronds, avant d'entrer sur le convoyeur qui alimente la chaudière.

2. L'exploitation de la biomasse dans les forêts dégradées du Québec méridional, en vue de produire des copeaux d'énergie (ou des copeaux à pâte avec écorce) n'a encore que peu d'importance et les quelques projets en cours s'intègrent précisément dans des programmes de remise en valeur des aires ainsi exploitées (Forêt Conservation, vol. 49, n° 6, octobre 1982, p. 32).

FUEL CHIP
syn. HOG FUEL

Definition:
Particles of various shapes and sizes, obtained by the chipping or shredding of slash and logging residue, to be used particularly for energy conversion.

Context:
1. The fuel chips ottained do not require any additional reprocessing, such as screening or rechipping: they can be used in the boiler as produced (L.F. Antezana, The California Orchards Residuals Disposal Experience, p. 5).

2. It is also possible to mount a fan on the shaft beside the flywheel to blow hog fuel onto an elevated conveyor (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-30).

NOTE:
Étant donné leur provenance (broussailles et résidus d'exploitation), les copeaux énergétiques ne répondent pas généralement aux normes de l'industrie pour les copeaux de papeterie. Leur forme irrégulière et le haut pourcentage d'écorce et de saletés qu'ils peuvent contenir ne permettent donc pas, dans l'état actuel de la technologie, de les utiliser pour la fabrication du papier. Ils serviront donc principalement à la production d'énergie, soit par combustion directe, soit par gazéification ou par hydrolyse, ou encore à d'autres usages tels que litières d'animaux, protéines, huiles essentielles, produits chimiques, etc.

NOTE:
Because of their origin (slash and logging residue), fuel chips usually do not satisfy the required industry standards. Having an irregular shape and a high percentage of bark and debris, they cannot be used for paper making in the present state of technology. They will be used mainly for conversion into energy, either by direct combustion, gasification or hydrolysis, or for various products such as animal litter, proteins, essential oils, chemical products, etc.

110. BOIS DÉFIBRÉ, n.m., terme prop.
syn. ÉCLISSE, n.f., terme prop.

Définition:
Matière ligneuse dont les fibres ont été séparées lors du traitement d'un tronc d'arbre par un défibreur.

SLIVER-LIKE PARTICLE

Definition:
Ligneous matter obtained by separating the fibers of a tree stem with a crushing machine.

Context:
A roll crusher such as the concept illustrated in Figure 16 could be used to produce long sliver-like particles by splitting or cleaving material fed to it in a manner similar to a chipper (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 23).

111. MULCH, n.m., terme prop.

Définition:
Matériau organique constitué de feuilles, sciure de bois, paille, résidus d'exploitation, qui sont broyés et épandus à la surface du sol pour conserver l'humidité, limiter le développement des mauvaises herbes et contrôler l'érosion.

MULCH

Definition:
Organic matter consisting of leaves, sawdust, straw and logging residue, that is hogged and scattered on the surface of the ground, to maintain humidity, limit weed growth and control erosion.

Context:
Once solved, this fiber source now being left in the ground may be utilized for paper making, fuel or possibly mulch (Technical Release, 74-R-23, August 1974, p. 4).

NOTE:
Le terme mulch figure également dans la Terminologie forestière de A. Métro mais dans un contexte un peu différent de la biomasse forestière.

NOTE:
The term mulch is also mentioned in the Terminology of Forest Science, Technology, Practice and Products, but in a different context.

2.2 Machines servant à cette transformation

2.2.1 Fragmenteurs

112. FRAGMENTEUR, n.m., terme prop.

Définition:
Mécanisme servant à couper les troncs d'arbres ou les souches en copeaux grossiers ou fragments.

NOTE:
L'avantage qu'offrent ces machines vient de ce que l'énergie nécessaire pour réduire le bois en fragments ne représente environ que le tiers de l'énergie requise pour le réduire en copeaux.

2.2 Primary processing machines

2.2.1 Chunking machines

CHUNKWOOD PROCESSOR
syn. CHUNKWOOD CHIPPER
WOOD CHUNKER
CHUNKING MACHINE

Definition:
Mechanism used to cut stumps or tree stems into large chips or chunks.

Context:
1. In the past, the development of chunkwood processors was plagued by high impact loading problems associated with using either disc or drum chipper technology to form large chips (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 14).

2. Our wood chunker was specifically designed for controlled laboratory testing to reduce roundwood bolts up to about 9 inches in diameter into chunks (Forest Products Journal, Vol. 33, No. 7/8, July-August 1983, p. 44).

3. A 175-horsepower diesel engine provided power to operate the chunking machine (Forest Products Journal, Vol. 33, No. 7/8, July-August 1983, p. 44).

NOTE:
These machines are advantageous in that the energy required for reducing wood into chunks represents only a third of the energy required for chipping.

113. FRAGMENTEUR À PRESSE, n.m.

Définition:
Fragmenteur utilisant une presse pour faire passer les troncs, souches ou résidus d'exploitation à travers une série de couteaux ou de barres qui les réduisent en fragments irréguliers.

Contexte:
Les morceaux de souche qui sortent du fragmenteur à presse tombent dans un convoyeur qui les dirige vers la benne d'un camion.

NOTE:
La fragmenteuse de souches construite par la compagnie finlandaise Konekemia nous fournit un exemple de fragmenteur à presse.

CHUNKWOOD PRESS
syn. PRESS CHUNKER

Definition:
Chunking machine using a press to force stems, stumps or logging residue through a series of knives or bars that will reduce them into chunks.

NOTE:
The stump processor built by the Finnish company Konekemia is an example of a chunkwood press.

114. FRAGMENTEUR À DISQUE, n.m., terme prop.

Définition:
Fragmenteur de construction similaire à celle du déchiqueteur à disque, mais comportant des couteaux droits ou incurvés qui déchiquettent l'arbre alors que celui-ci se déplace parallèlement à la face du disque.

NOTE:
1. Le fragmenteur à disque est conçu pour travailler avec des arbres de faible diamètre ou avec des résidus. Les fragments qu'il produit sont de forme parallélépipédique. Il lui serait possible, en variant la vitesse d'amenée ou la vitesse de rotation du disque, de produire des copeaux de papeterie.

INVOLUTED DISC CHIPPER
syn. DISC CHUNKER

Definition:
Chunker similar to the disc chipper, but equipped with straight or curved knives that cut the tree while it is moving in a direction parallel to the disc surface.

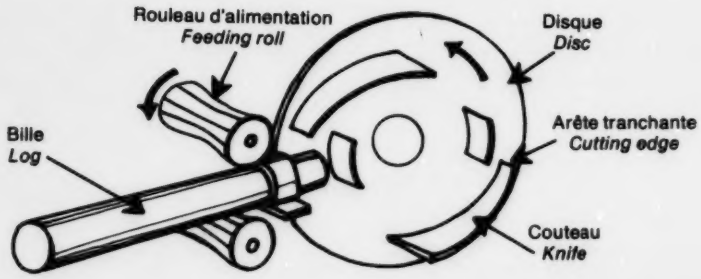
Context:
Presumably the advantage measured for the involuted disc chipper would be partially lost if the diameter of the chipped material was increased without a proportionate increase in length (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 17).

NOTE:
1. The disc chunker is designed to work with small diameter trees or residue. It produces parallelepipedic chunks. With lower feeding speed or higher disc speed, it could possibly produce pulp chips.

2. Comme exemple de fragmenteur à disque, on peut mentionner la machine connue sous le nom commercial de Involuted Disk Slicer.

Voir aussi:
DÉCHIQUETEUR À DISQUE, 116.

ILLUSTRATION:



2. The machine known as the Involuted Disc Slicer is an example of a disc chunker.

See also:
DISC CHIPPER, 116.

115. FRAGMENTEUR À VIS, n.m., terme prop.

Définition:
Fragmenteur utilisant une vis conique pour transformer les arbres de faible diamètre en fragments.

NOTE:
Parmi les machines de ce type, mentionnons le Kopo Hogger PH-10.

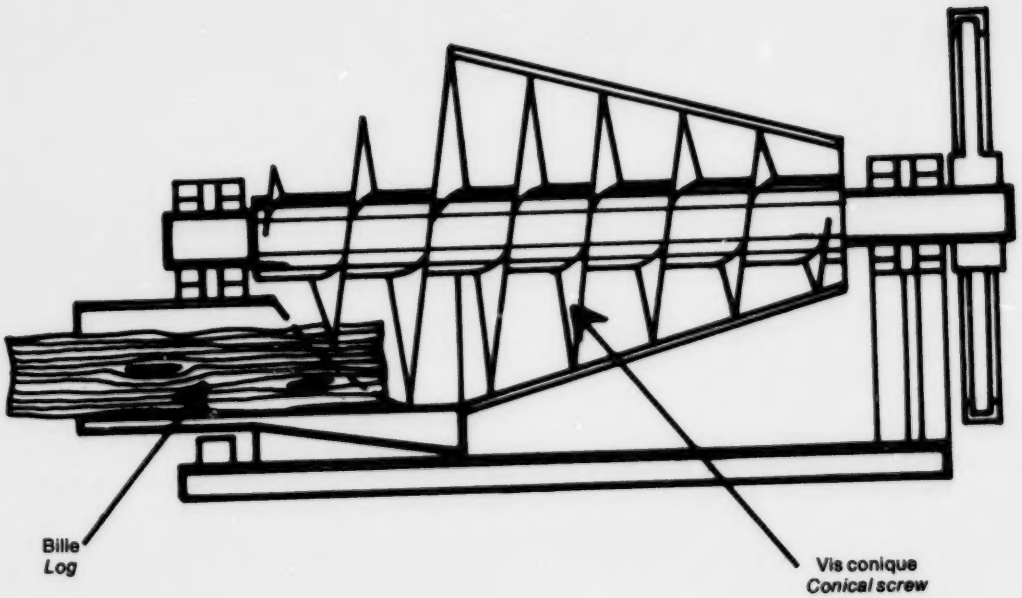
SPIRAL-HEAD CHUNKER
syn. SPIRAL-HEAD CHIPPER

Definition:
Chunker utilizing a conical screw to reduce small diameter trees into chunks.

Context:
The spiral-head chipper with its low angle of attack partially solves this problem (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 14).

NOTE:
The Kopo Hogger PH-10 is an example of this type of machine.

ILLUSTRATION:



2.2.2 Déchiqueteurs

116. DÉCHIQUETEUR, n.m.

Définition:
Mécanisme de déchiquetage constitué d'un contre-outil et d'un disque ou cylindre tournant à haute vitesse, utilisé surtout pour la production de copeaux de papeterie.

Contexte:
Près de 95 pour cent des machines vendues sont dotées d'un déchiqueteur dont le disque porte 3 couteaux.

NOTE:
1. L'anglais ne distingue pas toujours le mécanisme de déchiquetage (déchiqueteur) lui-même de la machine qui comporte ce mécanisme (déchiqueteuse), les deux étant désignés par le terme chipper. Nous croyons toutefois utile de conserver cette distinction en français.

2. La différence entre déchiqueteur et broyeur peut paraître difficile à cerner. En effet, alors que l'outil qui utilise le broyeur ne permet jamais d'obtenir des copeaux suffisamment réguliers pour la pâte, le déchiqueteur peut produire des copeaux à pâte ou des copeaux énergétiques selon la nature des matériaux fournis (troncs ou grosses branches avec peu de feuillage dans le premier cas, branchages et broussailles dans le deuxième cas).

2.2.2 Chippers

CHIPPER UNIT
abbr. CHIPPER

Definition:
Chipping mechanism using an anvil and a disc or cylinder rotating at high speed, mainly used to process trees into pulp chips.

Context:
The hood covering the chipper opens hydraulically, making it easy to change the chipper knives and to perform other chipper maintenance (Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, p. 12).

NOTE:
1. Frequently, in the use of technical terms, the same word (chipper) applies to the chipping mechanism and to the machine on which the mechanism is mounted. A distinction is made in French between the mechanism (déchiqueteur) and the machine (déchiqueteuse).

2. It might appear difficult to differentiate between a hogger and a chipper. A hogger does not produce chips that are regular or clean enough for pulp, whereas the chipper can produce pulp or fuel chips depending on the nature of fed material (stems or big branches with very few leaves in the first case, slash and small branches in the second).

117. DÉCHIQUETEUR À DISQUE, n.m.

Définition:
Déchiqueteur dont le mécanisme comporte un disque muni de couteaux radiaux, d'un contre-outil et de palettes d'éjection des copeaux.

Contexte:
Pour effectuer le déchiquetage en forêt, les exploitants utilisent principalement des déchiqueteurs à disque.

ILLUSTRATION:
Voir DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46.

DISC CHIPPER

Definition:
Chipping mechanism consisting of a disc equipped with radial knives, an anvil and blades to eject pulp chips.

Context:
Disc chippers are composed of knife blades inserted in discs which usually rotate at speeds between 400 and 600 rpm (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-2).

ILLUSTRATION:
See WHOLE TREE CHIPPER, 46.

118. DÉCHIQUETEUR À TAMBOUR, n.m.

Définition:
Déchiqueteur utilisant un cylindre ou un tambour sur lequel sont montés des couteaux axiaux profilés pour la mise en copeaux et l'éjection de ceux-ci.

Contexte:
En pratique, le déchiqueteur à tambour sert surtout au déchiquetage des déchets de scierie.

DRUM CHIPPER
syn. DRUM TYPE CHIPPER

Definition:
Chipper, utilizing a cylinder or a drum on which profiled knives are mounted for tree chipping and ejection of chips.

Context:
Drum chippers require less power per unit of wood chipped than disc chippers when operating at low capacity capabilities (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-4).

2.2.3. BROYEURS

119. BROYEUR, n.m.

Définition:
Mécanisme de broyage servant à transformer les résidus forestiers en copeaux énergétiques.

Contexte:
Ce matériel est constitué principalement:
. D'un broyeur ayant les caractéristiques suivantes:
- Diamètre du rotor: 920 mm
- Longueur du rotor: 1200 mm
- Nombre de supports de couteaux: 2
- Nombre de marteaux par support: 18
- Section d'alimentation: 1200x600 mm

. D'une grue hydraulique de manutention Cranab 7010 (couple de levage 7 t.m.) avec un rotator à rotation continue. [..,] (Elmia Wood 1983), dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 50, 3 trimestre 1983, p. 17).

2.2.3. SHREDDERS

SHREDDER
syn. HOG MACHINE
HOGGING MACHINE
HOGGER
HOG MILL
abbr. HOG

Definition:
Shredding mechanism used to process logging residue into fuel chips.

Context:
1. Hog machines are essentially sets of hammer teeth or knives mounted on a rapidly rotating shaft (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-28).

2. Most hogging machines, except for shredders, discharge the hogged materials by gravity through screens located under the hammer or knife arc (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-30).

3. Nearly all hogs are fed vertically by gravity (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-29).

4. Its sensitivity to dirt in the residue material indicates that other alternatives, such as mobile shredders or hog mills, should be evaluated (L.H. Powell, Mobile Chipper Study: Processing Logging Residue for Energy Biomass, 1982, p. S-2).

NOTE:
Le terme anglais hog sert d'abréviation aussi bien pour hog machine que pour hog mill.

NOTE:
The English term hog is used as an abbreviation for hog machine and hog mill.

120. BROYEUR À TAMBOUR, n.m., terme prop.

Définition:
Broyeur qui utilise un tambour muni de couteaux et un contre-outil pour transformer les résidus forestiers en copeaux énergétiques.

KNIFE HOG

Definition:
Hogger, utilizing a drum, equipped with knives and anvil to transform logging residue into fuel chips.

Context:
In knife hogs the sharp leading edge of the knife cuts into the wood and back against a primary anvil (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-28).

121. BROYEUR À MARTEAUX, n.m.

HAMMER HOG
syn. HAMMER HOGGER
HAMMERMILL
var. HAMMER MILL

Définition:
Broyeur qui utilise des marteaux fixes ou articulés montés sur un rotor pour transformer les résidus forestiers en copeaux énergétiques.

Contexte:
Selon le constructeur, la capacité de production du broyeur à marteaux constitué de 32 marteaux disposés sur les quatre supports du rotor serait comprise entre 40 et 120 m^3/h (Elmia Wood 1983, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 50, 3e trimestre 1983, p. 13).

Definition:
Hogger utilizing fixed or pivoting hammers mounted on a rotor, to process logging residue into fuel chips.

Context:
1. Figure 8-11 shows that hammer hogs require more horsepower than either knife hogs or bark shredders (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-38).

2. It is essentially a hammermill without a sizing grate (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 18).

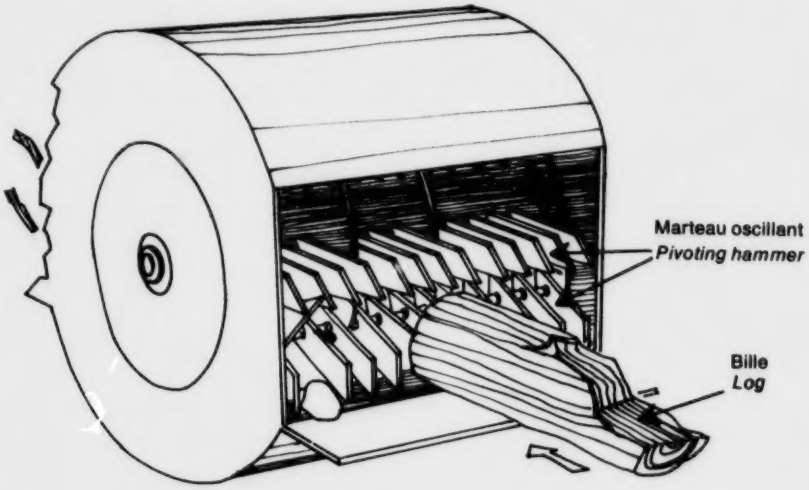
NOTE:
1. Le broyeur à marteaux connu sous le nom de hammermill s'attaque généralement à des matériaux déjà broyés pour les réduire en particules encore plus fines.

2. Il existe deux sortes de broyeurs à marteaux qu'on appelle broyeur à marteaux fixes et broyeur à marteaux oscillants ou articulés.

NOTE:
1. The hammer hog, known as a hammermill, generally works on previously shredded material reducing it to even finer particles.

2. There are two types of hammer hogs: a fixed hammer hog and a swing or pivoted hammer hog.

ILLUSTRATION:



122. BROYEUR À ROULEAUX, n.m., terme prop.

Définition:
Broyeur constitué de deux rouleaux comportant des dents ou des marteaux, qui tournent en sens inverse l'un de l'autre et transforment les résidus d'exploitation en copeaux énergétiques.

ROLL HOG
syn. SHREDDER

Definition:
Hogger composed of two rolls equipped with teeth or hammers, turning in opposite directions to process logging residue into fuel chips.

Context:
After several phases of handling, the slash contains too much dirt, stones and other contaminants for processing by conventional chippers. Hammer mills, shredders or other crushing devices must be used (Results, No. 3, 1982).

123. GRILLE DE RECOUPE, n.f., terme prop.
syn. GRILLE DE RECYCLAGE, n.f.

Définition:
Grille recourbée montée en arrière du cylindre ou du tambour de déchiquetage et à travers laquelle les gros copeaux sont forcés de passer pour être réduits en copeaux plus petits.

Contexte:
De toute façon, si l'on veut obtenir des plaquettes régulières, il est indispensable d'avoir une coupeuse à tambour munie d'une grille de recyclage (Annales de mécanisation forestière 1981, 1982, p. 137).

NOTE:
Le terme grille de recyclage, trouvé dans la documentation, nous semble moins approprié que grille de recoupe, puisque l'opération est continue et simultanée, les copeaux trop gros n'étant pas repris pour être traités séparément.

SIZING GRATE
syn. CHIP SIZING SCREEN

Definition:
Curved grate mounted behind the chipping drum or cylinder, through which oversized chips are forced and reduced into smaller chips.

Context:
1. The SWD processing concept is illustrated in Figure 12. It is essentially a hammermill without a sizing grate (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 18).

2. The underside surface drum enclosure is made up of chip sizing screen that works as a multiple anvil (L.F. Antezana, The California Orchards Residuals Disposal Experience, p. 3).

NOTE:
The term grille de recyclage appears to be less appropriate than grille de recoupe, since the operation is continuous and simultaneous and larger chips are not treated separately.

124. BROYEUR-AFFINEUR, n.m.

Définition:
Broyeur à disque ou à tambour de faible capacité qui permet de réduire à nouveau les copeaux de dimensions trop fortes.

Contexte:
Broyeurs-affineurs. Ce type de matériel permet de transformer les éléments obtenus après un passage dans une découpeuse en éléments homogènes de taille inférieure (Utilisation du tracteur agricole en forêt, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 45, 2e trimestre 1982, p. 19).

RECHIPPER

Definition:
Low capacity disc or drum chipper, used for further fractioning of oversized chips.

Context:
Rechippers are small capacity disc or drum chippers which are used to further reduce chips which are oversized (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-5).

125. BROYEUR À ÉCORCES, n.m.

Définition:
Broyeur à marteaux conçu pour le broyage des écorces.

Contexte:
Le nouveau broyeur à écorces présenté par ce constructeur permet de broyer finement les écorces sans problèmes même en cas d'humidité prononcée (Revue du bois et de ses applications, novembre 1981, p. 49).

BARK SHREDDER

Definition:
Hammer hog designed to shred bark.

Context:
The lighter duty bark shredders are the least expensive units because of their lighter construction and simplicity (B.H. Levelton, Wood Waste Fuels Preparation and Handling, 1982, p. 8-29).

2.2.4. DÉFIBREURS

126. DÉFIBREUR, n.m.

Définition:
Mécanisme qui sépare le bois en fibres par compression tout en le débarrassant d'une partie de l'eau qu'il contient.

Contexte:
Un prototype expérimental fut construit au printemps de 1981 et les essais se poursuivent présentement dans le but de: [...] - étudier l'effet de variables telles que essence, forme et dimensions des matériaux sur le comportement du défibreur (FERIC, Rapport annuel 1981, 1982, p. 9).

127. DÉFIBREUR À ROULEAU, n.m., terme prop.

Définition:
Défibreur constitué d'un ou de deux rouleaux qui écrasent les troncs d'arbres par compression pour séparer les fibres du bois.

2.2.4. CRUSHING MACHINES

CRUSHING MACHINE
syn. CRUSHER
FIBERIZER

Definition:
Mechanism separating wood fibers by compression and at the same time removing some of the water content.

Context:
1. Crushing machines are available in a wide variety of shapes and sizes (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 22).

2. Whatever the advantages between the types of crushers, they are at present seldom applied to comminuting biomass (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 23).

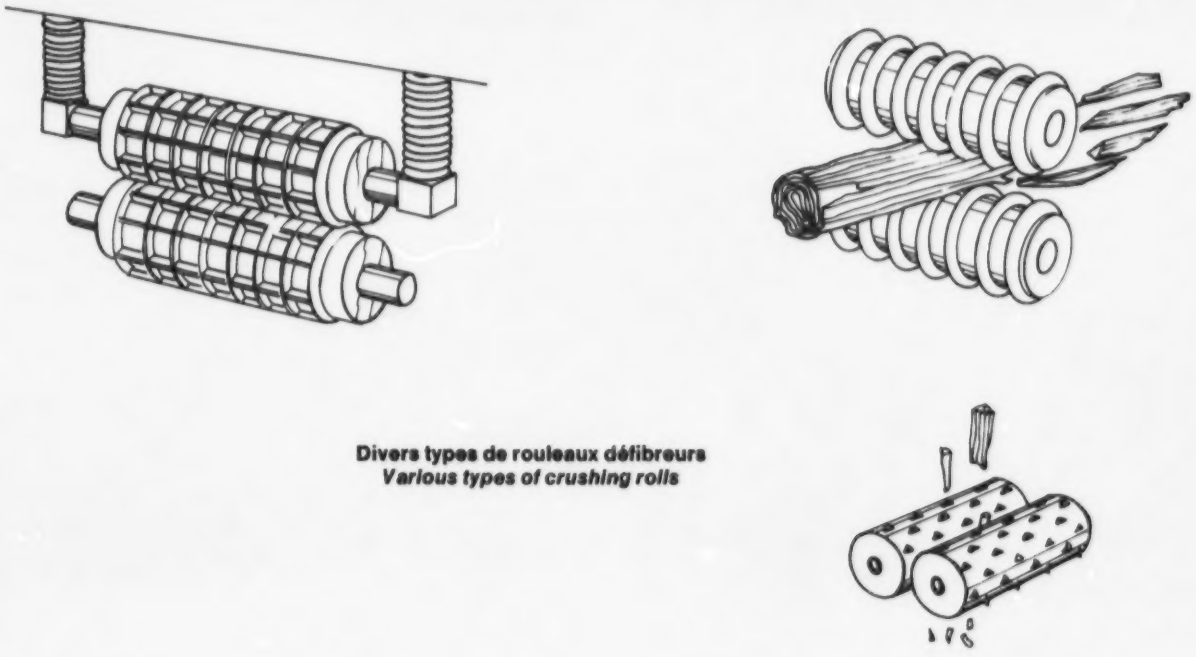
3. The T.V.A. Fiberizer uses opposing buttress threads to split, cleave and tear wood apart while applying a crushing force of roughly 42,000 kg (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 26).

ROLL CRUSHER
syn. ROLL SPLITTER

Definition:
Crushing machine, composed of one or two rolls, using compression to crush the tree stems and separate the wood fibers.

Context:
Roll crushers can be single or double roll machines and the principle of operation is obvious (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 22).

ILLUSTRATION:



Divers types de rouleaux défibreurs
Various types of crushing rolls

128. DÉFIBREUR À MÂCHOIRES, n.m., terme prop.

Définition:
Défibreur formé de deux plateaux à angle aigu dont l'un est oscillant et qui travaille à la manière d'un casse-noix pour écraser les troncs d'arbres.

JAW CRUSHER

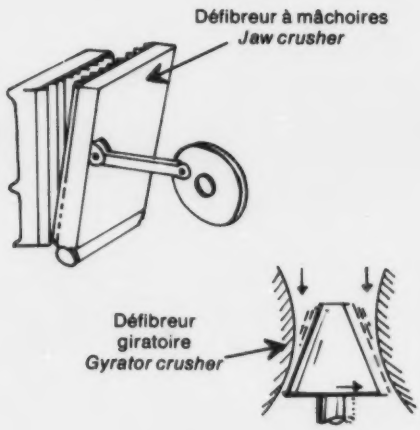
Definition:
Crushing machine, composed of two plates meeting at an acute angle, one of which pivots, opening and closing alternately, while crushing tree stems.

Context:
The jaw crusher, as its name suggests, consists of two plates at an acute angle which open and close like an animal's jaws. At least one plate is pivoted so that it swings relative to the other (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 22).

NOTE:
Le défibreur à mâchoires et le défibreur giratoire ne sont à l'heure actuelle que des essais d'adaptation du principe du concasseur à mâchoires et du concasseur giratoire que l'on retrouve dans l'exploitation minière.

NOTE:
At present, the jaw crusher and gyrator crusher are in the experimental stage and are being adapted to forestry needs from machines already in use in the mining industry.

ILLUSTRATION:



129. DÉFIBREUR GIRATOIRE, n.m., terme prop.

Définition:
Défibreur constitué d'un cône animé d'un mouvement de rotation autour d'un axe excentré, à l'intérieur d'une cuve contre les parois de laquelle il écrase les troncs d'arbres.

ILLUSTRATION:
Voir DÉFIBREUR À MÂCHOIRES, 128.

GYRATOR CRUSHER

Definition:
Crusher containing a cone which rotates excentrically within a sleeve, compressing the material against the walls.

Context:
Gyrator (cone) crushers resemble jaw crushers in principle. A solid central cone rotates excentrically within a stationary sleeve so that material is alternately compressed and released, eventually exiting at the bottom of the mill (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 22).

ILLUSTRATION:
See JAW CRUSHER, 128.

2.2.5. DÉBROUSSAILLEUSES

130. DÉBROUSSAILLEUSE, n.f.

Définition:
Machine comportant des couteaux oscillants montés sur un axe horizontal ou vertical, pour couper ou hacher les résidus de coupe tels que broussailles, arbustes et petites branches.

Contexte:
Les débroussailleuses pouvaient couper des tiges dont le diamètre allait jusqu'à 8 cm, sur une bande d'environ 2 m de largeur.

2.2.5. SLASH CUTTERS

SLASH CUTTER
syn. SLASH CUTTING MACHINE
MULCHING MACHINE

Definition:
Machine consisting of pivoting knives mounted on a horizontal or vertical axis to cut or chop logging residue, such as slash, shrubs and small branches.

Context:
1. Slash cutters are really only impact machines without any housing to restrict their distribution of processed material or anvils against which the material is worked (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 20).

2. Slash cutting machines, such as the horizontal and vertical axis types illustrated in Fugure 13, are used in land clearing and site preparation operations to reduce fallen and standing timber to a mulch (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 20).

3. As this mobile mulching machine slowly traverses the acreage, hogged material would be collected from the cutterhead and delivered via belt to spaced planting beds about 60 cm in width and perhaps 5 to 7 cm in depth (Transactions of the ASAE, Vol. 20, No. 1, January-February 1977, p. 13).

NOTE:
1. La débroussailleuse ne récolte pas les déchets; elle les broie et les répand sur le sol en couche uniforme ou en andains. Rien ne s'opposerait toutefois à ce qu'on se serve du principe des débroussailleuses pour concevoir une machine de récolte. Par contre, elle ne peut pas broyer les troncs et les grosses branches.

2. Outre les petites débroussailleuses manuelles qui, le plus souvent, ne servent qu'à couper les broussailles et à les rejeter au sol, il existe trois sortes de débroussailleuses qui peuvent être montées sur des tracteurs agricoles et dont seules les deux premières nous intéressent ici. Il s'agit de: 1) la débroussailleuse à axe vertical, de conception plutôt simple et accomplissant un travail grossier; la partie tranchante en rotation rejette les déchets au sol à mesure et il serait difficile de songer à les ramasser; 2) la débroussailleuse à axe horizontal, sorte de tambour rotatif muni de marteaux qui en tournant broient la végétation. Le produit obtenu est assez fin et on peut facilement trouver le moyen d'en orienter la direction de chute et de le ramasser. Le troisième type est constitué par de lourds rouleaux débroussailleurs qui tranchent la végétation et l'enfoncent dans le sol.

3. Les débroussailleuses à axe vertical et à axe horizontal sont souvent désignées par les termes broyeur à axe vertical et broyeur à axe horizontal.

NOTE:
1. Logging residue is not harvested with the slash cutter, but shredded and spread over the ground to form a uniform layer or swaths. However, it might eventually be possible to use the slash cutter principle to develop a harvesting machine. The slash cutter does not have the capacity to shred stems and large branches.

2. In addition to small manual slash cutters, which are used most frequently for trimming brush which is rejected on the ground, there are three types of slash cutting machines that can be mounted on farm tractors. The first two are of interest in the context of biomass. These are: 1) the vertical axis slash cutter, a simple design for rough work having a rotating cutter which rejects debris on the ground where it would be difficult to collect; 2) the horizontal axis slash cutter, a rotative drum, equipped with hammers that shred vegetation while rotating. The product obtained is very small and methods could be developed to guide the direction of fall for subsequent collection. The third type is comprised of heavy rolls that cut vegetation and bury it in the ground.

3. Vertical and horizontal slash cutters are often designated by the terms broyeur à axe vertical and broyeur à axe horizontal.

131. DÉBROUSSAILLEUSE À FLÉAUX, n.f.
syn. BROYEUR À FLÉAUX, n.m.

Définition:
Débroussailleuse à axe horizontal qui utilise des fléaux oscillants montés sur un rotor horizontal pour hacher les résidus au sol de même que les petits arbres ou arbustes laissés debout sur le parterre de coupe et qui disperse le matériel déchiqueté sur le terrain.

Contexte:
1. Au cours de l'expérience, la débroussailleuse à fléaux produisait des fragments dont la longueur ne dépassait pas 15 cm.

2. En plus des résidus au sol, le broyeur à fléaux proposé devrait être capable de réduire en mulch les petits arbres encore debout.

NOTE:
On trouve un exemple de cette machine avec le "Stirrup Hog" qui possède des fléaux en forme d'étriers. Ceux-ci soulèvent les matériaux pour les diriger vers l'intérieur du tambour d'où ils ressortent par une ouverture sur le côté. On prévoit qu'il serait éventuellement possible de diriger ces matériaux hachés vers un convoyeur menant à une remorque à l'arrière.

BRUSH FLAIL
syn. SLASH CUTTER

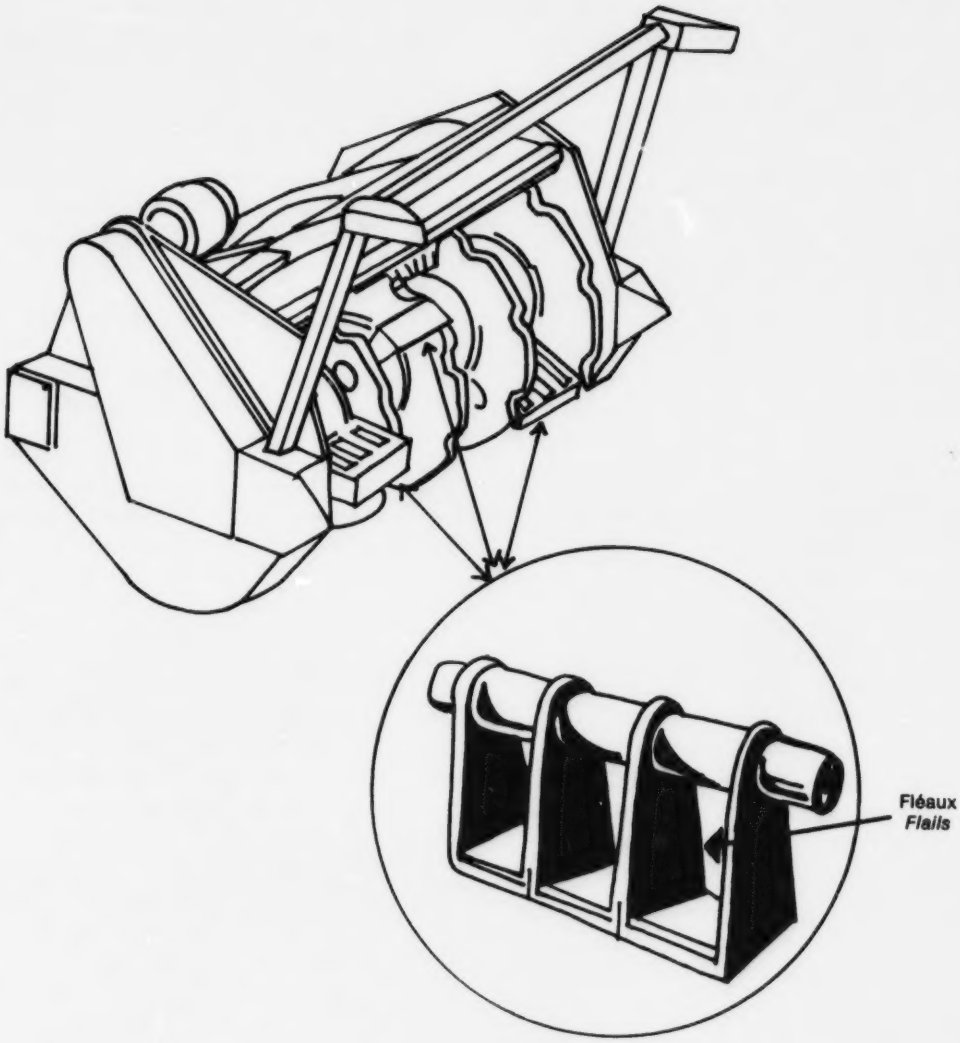
Definition:
Horizontal axis slash cutter using pivoting flails mounted on a horizontal rotor, to cut residue left on the ground, as well as small trees or shrubs still standing on the cutting area, to subsequently spread the chipped material over the ground.

Context:
1. Figure 24. Comparison of machine energies: Wood hog, chipping, spiral chipper, brush flail, stirrup hammer (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 33).

2. The SDEDC Stirrup Hog was developed as an efficient slash cutter (K.C. Jones, A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, 1981, p. 21).

NOTE:
The "Stirrup Hog", equipped with flails shaped like stirrups, is an example of this type of machine. The flails lift the residue from the ground, to guide it toward the cutter drum, where it is subsequently discharged through an opening in the side of the drum. Eventually it may be possible to guide the processed material toward a conveyor and a trailer in the rear.

ILLUSTRATION:



2.2.6. FENDEUSES

132. FENDEUSE DE BÛCHES, n.f.
abrév. FENDEUSE, n.f.

Définition:
Machine qui sert à fendre les bûches en deux ou plusieurs morceaux parallèlement à l'axe des fibres, pour en faire du bois de chauffage.

Contexte:
1. Corrélativement, alors qu'il ne s'en fabriquait pratiquement plus, sont apparues sur le marché de nombreuses machines à fendre le bois de feu, machines appelées couramment fendeuses de bûches (Les fendeuses de bûches, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 38, 3e trimestre 1980, p. 2).

2. Fendeuse de bûches. [...] Cette fendeuse est équipée d'un coin qui s'enfonce dans le bois grâce à un vérin hydraulique; la force peut atteindre 10 tonnes et la puissance est de 12 ch (Revue du bois et de ses applications, mai 1977, p. 53).

NOTE:
1. Une machine construite selon le même principe et destinée à fendre les souches parallèlement à l'axe des fibres pourrait être désignée par le terme fendeuse de souches.

2. Il existe deux sortes de fendeuses: les fendeuses à vis et les fendeuses à coin ou à vérin hydraulique. C'est ce dernier type de fendeuse qui est le plus souvent utilisé dans les tronçonneuses-fendeuses.

2.2.6. LOG SPLITTERS

LOG SPLITTER
abbr. SPLITTER
syn. WOOD SPLITTER

Definition:
Machine used to split logs into two or more pieces in a direction parallel to the fiber axis, so as to produce firewood.

Context:
1. Model 76 CHD log splitter is rated at a 15 ton capacity, handles log lengths up to 24 in. (Logging Management, Vol. 1, No. 3, June 1978, p. 56).

2. CMC has introduced a portable wood splitter powered by a 12 hp Kohler gas engine (The Northern Logger and Timber Processor, Vol. 31, No. 6, December 1982, p. 18).

NOTE:
1. A machine which also splits stumps parallel to the fiber axis could be designated as a stump splitter.

2. There are two types of splitters: conical screw splitters and wedge or ram splitters. This last type is frequently used in firewood processors.

3. On rencontre des coins de formes variées et à l'angle plus ou moins aigu. De plus, certains coins sont étoilés et fendent les bûches, selon leur grosseur, en plusieurs morceaux.

Voir aussi:
FENDEUSE DE SOUCHES, 91.

3. Splitting wedges may take various shapes and their angle may be more or less acute. Some wedges are star-shaped and split logs in several pieces, depending on their size.

See also:
STUMP SPLITTER, 91.

133. TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, n.f.
syn. COMBINÉ SCIE À BÛCHES-FENDEUSE, n.m.

Définition:
Machine qui sert à sectionner les troncs d'arbres en bûches et à les fendre en deux morceaux ou plus selon leur grosseur, pour en faire du bois de chauffage.

Contexte:
1. Au cours des trois dernières années, un effort considérable a été consacré à la conception de tronçonneuses-fendeuses, comme résultat direct de la demande croissante en bois de chauffage (M.P. Folkema, Évaluation de la tronçonneuse-fendeuse Cord King FM-50, 1983, p. 17).

2. 4.6 Combinés scie à bûches-fendeuse. Ce type de matériel regroupe, sur un même bâti, une fendeuse à coin ou à vis et une scie circulaire (Utilisation du tracteur agricole en forêt, dans: Courrier de l'exploitant et du scieur, n° 45, 2e trimestre 1982, p. 19).

FIREWOOD PROCESSOR
syn. FIREWOOD PROCESSING MACHINE
FIREWOOD PROCESSING SYSTEM

Definition:
Machine used to cut tree stems into logs and subsequently split them into two or more pieces depending on their size, to produce firewood.

Context:
1. Figure 1. Main components of the Cord King FM-50 firewood processor (M.P. Folkema, Evaluation of the Cord King FM-50 Firewood Processor, 1983, p. 1).

2. Although there have been several manufacturers of firewood processing machines in the United States, this equipment has shown mixed results (M.P. Folkema, Evaluation of the Cord King FM-50 Firewood Processor, 1981, p. 1).

3. A new firewood processing system is now available from La Font Corporation in Prentice, Wisconsin (La Font Splitters, La Font Firewood Processing System, 1978).

NOTE:
1. L'emploi du terme combiné scie à bûches-fendeuse n'est pas recommandé; nous lui préférons tronçonneuse-fendeuse, que nous trouvons plus simple et plus clair.

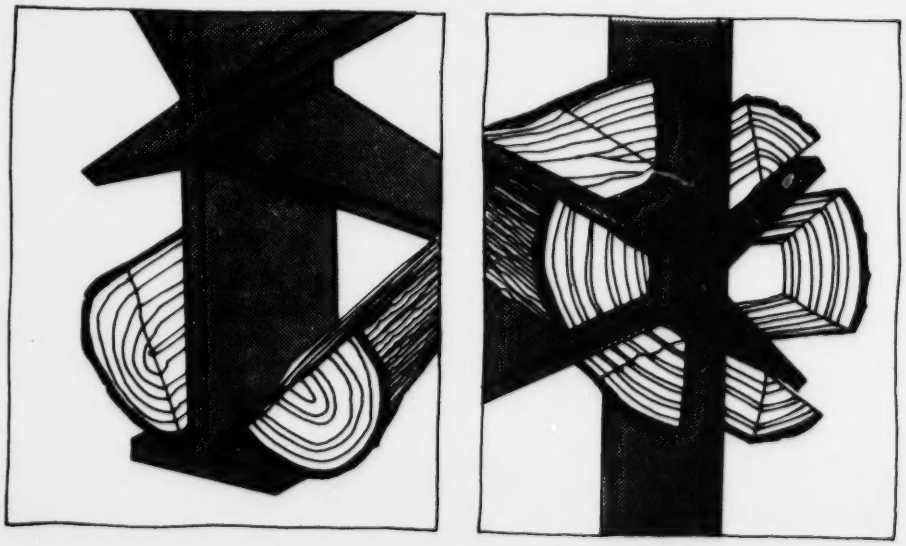
2. L'illustration montre le principe de fendage de la tronçonneuse-fendeuse. Si elle est de faible diamètre, la bûche peut soit éviter entièrement le coin de fendage, soit être fendue en deux; par contre, si elle est plus grosse, elle sera, grâce au dispositif de centrage, dirigée vers le coin étoilé et fendue en 6, 8 ou 10 morceaux, selon le coin utilisé.

NOTE:

1. The term combiné scie à bûches-fendeuse is not recommended; tronçonneuse-fendeuse is preferred, because it is simpler and shorter.

2. The illustration shows the splitting principle used by the firewood processor. A small diameter log can by-pass the splitting mechanism or be split into two pieces. If the log is larger the centering device will guide it towards the star-shaped wedge and it will be split into 6, 8 or 10 pieces, depending on the wedge used.

ILLUSTRATION:



134. POSITIONNEUR, n.m.

Définition:
Dispositif automatique constitué d'un convoyeur à chaîne muni de doigts qui saisissent une bille à la fois pour la déposer sur le convoyeur d'alimentation du mécanisme de tronçonnage.

LOG INDEXER
abbr. INDEXER

Definition:
Automatic positioning device consisting of a chain conveyor equipped with arms that grab one log at a time to drop it onto the feeding conveyor of the slashing mechanism.

Contexte:
Chaque bille est poussée du tablier d'alimentation sur le convoyeur à l'aide d'un positionneur.

Context:
The log indexer, used to transfer logs onto the infeed conveyor, also worked well (M.P. Folkema, Evaluation of the Cord King FM-50 Firewood Processor, 1983, p. 9).

135. DISPOSITIF DE CENTRAGE, n.m.

CENTERING DEVICE
syn. CENTERING SYSTEM

Définition:
Dispositif qui aligne les bûches avec l'axe du coin de la fendeuse pour les fendre en morceaux de grosseur semblable.

Definition:
Device which aligns logs with the axis of the splitting wedge, to split them into pieces of equal size.

Contexte:
Dispositif de centrage et de chargement. Centrage géométrique par 3 points (DBP). Dispositif de pivotement séparé. Enregistrement électronique du diamètre du tronc avec possibilité d'exploitation pour fins secondaires (Revue du bois et de ses applications, septembre 1981, p. 21).

Context:
The splitter is composed of three main parts; the ram, the blade and the centering device (M.P. Folkema, Evaluation of the Cord King FM-50 Firewood Processor, 1983, p. 12).

136. PLATE-FORME DE CHANGEMENT DE DIRECTION, n.f.

TRANSFER TABLE

Définition:
Dispositif automatique qui reçoit les bûches provenant de la tronçonneuse, les oriente et les transfère sur le convoyeur d'alimentation de la fendeuse.

Definition:
Automatic device that receives the logs after slashing, to subsequently guide and transfer them to the feeding conveyor of the splitter.

Contexte:
En retournant à sa place, la scie déclenche un autre interrupteur de fin de course qui actionne la plate-forme de changement de direction, laquelle bascule la bûche dans la fendeuse (M.P. Folkema, Évaluation de la tronçonneuse-fendeuse Cord King FM-50 Firewood Processor, 1983, p. 23).

Context:
The FM-50 studied by FERIC operated in the manual mode only using two operators on the machine. The first man operated the live deck and conveyor controls, plus the saw and transfer table (M.P. Folkema, Evaluation of the Cord King FM-50 Firewood Processor, 1983, p. 4).

INDEX FRANÇAIS/FRENCH INDEX

A

ABATTAGE CONTINU, 1

B

BALLE DE RÉSIDUS, 41
BARRE DE COUPE, 4
BARRE DIRECTRICE, 5
BARRIÈRE D'ALIMENTATION, 12
BÂTI DE LA SCIE, 8
BENNE À COPEAUX, 21
BENNE ÉLÉVATRICE, 22
BOIS DÉFIBRÉ, 110
BOUTEUR, (3)
BRAS COLLECTEUR, 33
BRAS D'ALIMENTATION, 18
BRAS DE DESSOUCHAGE, 88
BRAS DU TOURNIQUET, 14
BRAS PRESSEUR, 68
BROYEUR, 119
BROYEUR À AXE HORIZONTAL, (130)
BROYEUR À AXE VERTICAL, (130)
BROYEUR À ÉCORCES, 125
BROYEUR-AFFINEUR, 124
BROYEUR À FLÉAUX, 131
BROYEUR À MARTEAUX, 121
BROYEUR À MARTEAUX ARTICULÉS, (121)
BROYEUR À MARTEAUX FIXES, (121)
BROYEUR À MARTEAUX OSCILLANTS, (121)
BROYEUR À ROULEAUX, 122
BROYEUR À TAMBOUR, 120

BROYEUSE À RÉSIDUS, 56
BROYEUSE-EMPILEUSE, (38)
BROYEUSE-PORTEUSE, 58
BULLDOZER, (3)

C

CADRE DIRECTEUR, 17
CENTRE INTÉGRÉ DE FAÇONNAGE, 45
CENTRE INTÉGRÉ DE TRANSFORMATION DES ARBRES ENTIERS, (45)
CHAÎNE TRÉBUCHEUSE, 11
CHAMBRE DE COMPRESSION, 43
CHAMBRE DE FRAGMENTATION, 94
CISAILLEMENT, (82)
CISAILLE TUBULAIRE, 27
COMBINÉ SCIE À BÛCHES-FENDEUSE, 133
COMPACTEUR DE RÉSIDUS, 66
CONTENEUR, 101
COPEAU, 106
COPEAU À PÂTE, 108
COPEAU D'ARBRE ENTIER, 106
COPEAU D'ÉNERGIE, 109
COPEAU DE PAPETERIE, 108
COPEAU ÉNERGÉTIQUE, 109
COUPEUSE, 46
COUPEUSE À COPEAUX, (46)
COUPEUSE-DÉCHIQUETEUSE, (46)
COUTRE CIRCULAIRE, 85
CRIBLE À COPEAUX, 55
CYLINDRE DE COUPE, 16

D

DÉBARDAGE, 67
DÉBROUSSAILLEUSE, 130
DÉBROUSSAILLEUSE À FLÉAUX, 131
DÉBROUSSAILLEUSE-BROYEUSE, 38

DÉCHIQUETAGE, (46)
DÉCHIQUETEUR, 116
DÉCHIQUETEUR À DISQUE, 117
DÉCHIQUETEUR À TAMBOUR, 118
DÉCHIQUETEUSE, 46
DÉCHIQUETEUSE D'ARBRES ENTIERS, 46
DÉCHIQUETEUSE-PORTEUSE, 58
DÉCOUPEUSE, (46)
DÉFIBREUR, 126
DÉFIBREUR À MÂCHOIRES, 128
DÉFIBREUR À ROULEAU, 127
DÉFIBREUR GIRATOIRE, 129
DÉFLECTEUR, 105
DÉFLECTEUR À COPEAUX, 54
DÉFLECTEUR AÉRODYNAMIQUE, 105
DESSABLAGE, (82)
DESSOUCHEUR, 82
DESSOUCHEUSE (1), 81, (82)
DESSOUCHEUSE (2), 82
DESSOUCHEUSE À TÊTE VIBRANTE, 89
DESSOUCHEUSE-FRAGMENTEUSE (83)
DESSOUCHEUSE-SECOUEUSE, 89
DISPOSITIF DE CENTRAGE, 135
DISPOSITIF DE DESSABLAGE, 95
DISPOSITIF DE NETTOYAGE, 95
DOIGT DE RAMASSAGE, 36

E

ÉBRANCHEUSE À TAMBOUR, 61
ÉBRANCHEUSE À VIS, 62
ÉCLISSE, 110
ÉCORCEUSE À TAMBOUR, 60
ÉCORCEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 59
ERGOT EXTRACTEUR, 86
EXPLOITATION INTÉGRALE, 25
EXPLOITATION INTÉGRÉE, 44

EXPLOITATION PAR ARBRES ENTIERS, (25)
EXPLOITATION PAR PORTIONS D'ARBRES ENTIERS, 64
EXTRACTEUR D'ARBRES, 26
EXTRACTEUR DE SOUCHES, 82
EXTRACTEUR-SÉCATEUR, 83
EXTRACTION DES SOUCHES, 80

F

FAUCHAGE, 1
FAUCHEUSE, 2, 6
FAUCHEUSE À BARRE DE COUPE, (2), (3)
FAUCHEUSE À BERCEAU COLLECTEUR, (2), 6
FAUCHEUSE À CYLINDRE, (3)
FAUCHEUSE À DISQUES, (3)
FAUCHEUSE À SCIE CIRCULAIRE, (2), (3)
FAUCHEUSE-BROYEUSE, 15
FAUCHEUSE-DÉCHIQUETEUSE, 15
FAUCHEUSE-GROUPEUSE, (6)
FAUCHEUSE-PORTEUSE DE COPEAUX, 20
FENDAGE, (82)
FENDEUSE, 132
FENDEUSE DE BÛCHES, 132
FENDEUSE DE SOUCHES, 91, (92), (132)
FILET À COPEAUX, 104
FLÈCHE À LONGUE PORTÉE, (73)
FLÈCHE DE LONGUE PORTÉE, (73)
FRAGMENT, 107
FRAGMENTEUR, 112
FRAGMENTEUR À DISQUE, 114
FRAGMENTEUR À PRESSE, 113
FRAGMENTEUR À VIS, 115
FRAGMENTEUSE, (46), 92
FRAGMENTEUSE-BROYEUSE DE RÉSIDUS, 57
FRAGMENTEUSE DE SOUCHES, 92
FRAGMENTEUSE-PORTEUSE, 58

G

GOULOTTE D'ÉVACUATION, 53
GRAPPIN À SOUCHES, 98
GRAPPIN-SCIE, 65
GRAPPIN-TRONÇONNEUR, 65
GRAPPIN TRONÇONNEUR, 65
GRIFFE DE DESSOUCHAGE, 86
GRIFFE D'EXTRACTION, 86
GRILLE DE RECOUPE, 123
GRILLE DE RECYCLAGE, 123
GRUE À LONGUE PORTÉE, 73
GUEULE D'ALIMENTATION, 50
GUIDE DE COUPE, 10

L

LAVAGE, (82)

M

MINI-ABATTEUSE À PINCE PORTANTE, 76
MINI-ABATTEUSE-GROUPEUSE, 77
MINI-ABATTEUSE-PORTEUSE, 77
MINI-ABATTEUSE-TRONÇONNEUSE, 75
MINI-DÉBUSQUEUR, 78
MINI-ÉBRANCHEUSE-TRONÇONNEUSE, 70
MINI-ÉBRANCHEUSE-TRONÇONNEUSE MONTÉE SUR FLÈCHE, (70)
MINI-PORTEUR, 79
MONTANT TÉLESCOPIQUE COMMANDÉ, 67
MULCH, 111

N

NETTOYAGE, (82)

P

PATIN, 29
PINCE DE SERRAGE, 28
PLAQUETTE, (106)
PLAQUETTE BLANCHE (106)
PLAQUETTE GRISE, (106)
PLAQUETTE VERTE, (106)
PLATE-FORME DE CHANGEMENT DE DIRECTION, 136
PORTE-SAC, 24
PORTEUR DE COPEAUX, 19
PORTEUR DE RÉSIDUS, 39
PORTEUR DE SOUCHES, 96
PORTEUR-NETTOYEUR DE SOUCHES, 97
POSITIONNEUR, 134
POSTE DE LAVAGE, 30
PRESSAGE DES RÉSIDUS, 40
PRESSE, 93
PRESSE À RÉSIDUS, 63
PRESSE DE FRAGMENTATION, 93
PRESSE-GUILLOTINE, 93

R

RAMASSEUSE-PRESSE À RÉSIDUS, 42
RÂTEAU À RÉSIDUS, (32)
RÂTEAU-GRAPPIN, 32
RÉCOLTEUR DE BIOMASSE FORESTIÈRE, (15)
RÉCUPÉRATRICE, (34)
RÉCUPÉRATRICE À RÂTEAU, (32)
RÉCUPÉRATRICE DE HOUPPIERS, 72
RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE COPEAUX, (34)
RÉCUPÉRATRICE-PORTEUSE DE FRAGMENTS, 34
RÉCUPÉRER, (34)
REMORQUE, (100)
REMORQUE À COL DE CYGNE, 7
REMORQUE À COPEAUX, 100

REMORQUE À SOUCHES, (100)
RÉSIDUS, (34)
RÉSIDUS DE COUPE, 31
RÉSIDUS D'EXPLOITATION, 31
ROUE DE DESSOUCHAGE, 84
ROULEAU PRESSEUR, 49

S

SAC À COPEAUX, 23
SÉCATEUR, 87
SECOUAGE, (82)
SEMI-REMORQUE À FOND MOUVANT, 102
SEMI-REMORQUE AUTO-DÉCHARGEUSE, 102
SEMI-REMORQUE PORTE-CONTENEURS, 103
SÉPARATEUR DE DÉCHETS, 52
STOCKAGE, (82)
SYSTÈME D'ALIMENTATION FORCÉE, 48

T

TABLIER D'ALIMENTATION, 47
TAMBOUR DE RAMASSAGE, 37
TÊTE DE FAUCHAGE, 3
TÊTE DE RAMASSAGE, 35
TOURNIQUET, 13
TRAIN ROUTIER, 99
TRANSPORT, (82)
TRONÇONNEUR À FRAISE, (71)
TRONÇONNEUR DE HOUPPIERS, 71
TRONÇONNEUSE-FENDEUSE, 133

V

VÉRIN D'ÉLÉVATION, 9
VIBRATEUR, 90
VOLET MOBILE, 51
VOLET PRESSEUR, 69

ENGLISH INDEX/INDEX ANGLAIS

A

AIR DEFLECTOR, 105
AIR SHIELD, 105
ARM, 33

B

BAFFLE, 54
BALE, 41
BALE CHAMBER, 43, 63
BALER, 42
BALING, 40
BALING CHAMBER, 43
BALING SYSTEM, 63
BAR, 6
BARKING AND CHIPPING PLANT, 59
BARK SHREDDER, 125
BAT, 14
BIN, 21
BIOMASS BALER, 42, 63
BIOMASS HARVESTER, 15, 20, 34
BIOMASS PROCESSOR, 57
BRUSH FLAIL, 131
BRUSH FORWARDER, 20
BRUSH HARVESTER, 15
BUNCH DELIMBER, 62

C

CENTERING DEVICE, 135
CENTRAL PROCESSING PLANT, 45
CHAIN TYPE FEEDER TABLE, 47
CHIP, 106

CHIP BIN, 21
CHIP DEFLECTOR CHUTE CAP, 54
CHIP FORWARDER, 19
CHIP FORWARDING BIN, 19
CHIP HARVESTER, 46, 58
CHIP HARVESTER TYPE FORWARDER, 58
CHIP HOPPER, 21
CHIP NET, 104
CHIPPER, 46, 116
CHIPPER FORWARDER, 58
CHIPPER UNIT, 116
CHIP SACK, 23
CHIP SCREEN, 55
CHIP SIZING SCREEN, 123
CHIP SPOUT, 53
CHIP TRAILER, 100
CHIP VAN, 100
CHUNK, 107
CHUNKING MACHINE, 112
CHUNKING PRESS, 93
CHUNKWOOD, 107
CHUNKWOOD CHIPPER, 112
CHUNKWOOD PRESS, 113
CHUNKWOOD PROCESSOR, 112
CIRCULAR SAW SWATHER, (3)
CLAW, 86
CLEANING MECHANISM, 95
COLLECTOR FRAME, 17
COMPACTION CHAMBER, 43
COMPACTION DEVICE, 66
COMPELLER, 10
COMPELLER BAR, 10
COMPLETE-TREE, (25)
COMPLETE-TREE HARVESTER, 26
COMPLETE-TREE HARVESTING, 25
COMPLETE-TREE LOGGING, 25

COMPRESSION FEED ROLL SYSTEM, 48
COMPRESSION FEED SYSTEM, 48
COMPRESSION FEED WHEEL, 49
COMPRESSION WHEEL, 49
CONTAINER, 21, 101
CONTAINER SEMI-TRAILER, 103
CONTINUOUS FELLER, 2
CONTINUOUS FELLING, 1
CONTINUOUS HARVESTER, 6
CROSS BEAM, 68
CROWDER, 10
CROWDER BAR, 18
CRUSHER, 126
CRUSHING MACHINE, 126
CUTTER, 3, 4
CUTTER ASSEMBLY, 35
CUTTER BAR, 4
CUTTER BAR SWATHER, (3)
CUTTER BLADE, 87
CUTTER DRUM, 37
CUTTER HEAD, 3
CUTTING CHAMBER, 94
CUTTING DISK SWATHER, (3)
CYLINDER FOR STUMP HEIGHT CONTROL, 9
CYLINDER SWATHER, (3)

D

DEBARKER-CHIPPER, 59
DIRT SEPARATOR, 52
DISC CHIPPER, 117
DISC CHUNKER, 114
DISC COULTER, 85
DISCHARGE PIPE, 53
DISCHARGE SPOUT, 53
DISCHARGE TUBE, 53
DRUM CHIPPER, 118

DRUM DEBARKER, 60
DRUM DELIMBER, 61
DRUM TYPE CHIPPER, 118

E

EXTRACTION TOOTH, 86

F

FEEDER, 50
FEEDING THROAT, 50
FELLING BAR, 16
FELLING CYLINDER, 16
FELLING MOBILE CHIPPER, 15
FIBERIZER, 126
FIREWOOD PROCESSING MACHINE, 133
FIREWOOD PROCESSING SYSTEM, 133
FIREWOOD PROCESSOR, 133
FIXED HAMMER HOG, (121)
FLAP, 69
FORCE FEED WHEEL, 49
FOREST RESIDUE BALING, 40
FORWARDER-MOUNTED CHIPPER, 58
FORWARDER-MOUNTED CHUNKER, 58
FORWARDER-MOUNTED HAMMERMILL, 58
FORWARDER-MOUNTED HOGGER, 58
FORWARDER-MOUNTED SHREDDER, 58
FUEL CHIP, 109
FULL-TREE, (25)
FULL-TREE HARVESTING, (25)
FULL-TREE LOGGING, (25)
FULL-TREE UTILIZATION, (25)

G

GATHERING ARM, 33
GOOSE-NECK TYPE TRAILER, 7
GRAPPLE PROCESSOR, 70
GRAPPLE RAKE, 32
GRAPPLE-SAW, 65
GRAPPLE SAW, 65
GRIP, 28
GRIT REMOVAL SYSTEM, 52
GUIDE-FLAP, 54
GYRATOR CRUSHER, 129

H

HAMMER, 121
HAMMER HOGGER, 121
HAMMERMILL, 121
HAMMER MILL, 121
HARVESTER, (6)
HARVESTER-BUNCHER, 26
HAULAGE RIG, 99
HAULING RIG, 99
HIGH-TILTING BIN, 22
HIGH-TILTING CHIP BIN, 22
HIGH-TILTING CONTAINER, 22
HOG, 56, 119
HOG FUEL, 109
HOGGER, 56, 119
HOGGING MACHINE, 119
HOG MACHINE, 119
HOG MILL, 56, 119
HOPPER, 21

I

INDEXER, 134
INDUSTRY CHIP, 108

INTEGRATED HARVESTING, 44
INTEGRATED PROCESSING COMPLEX, 45
INTEGRATED PROCESSING YARD, 45
INVOLUTED DISC CHIPPER, 114

J

JAW CRUSHER, 128

K

KNIFE HOG, 120

L

LATERAL ROOT SHEAR, 27
LIFTING CLAW, 86
LOGGING RESIDUE HARVESTING, 34
LOGGING RESIDUE PROCESSOR, 57
LOGGING RESIDUES, 31
LOG INDEXER, 134
LOG SPLITTER, 132
LONG-REACH BOOM, (73)
LONG REACH CRANE, 73

M

MINI FELLER-BUNCHER, 74
MINI FELLER-FORWARDER, 77
MINI FELLER-SKIDDER, 76
MINI FORWARDER, 79
MINI-HARVESTER, 75
MINI-PROCESSOR, 70
MINI-SKIDDER, 78
MOBILE CHIP HARVESTER, 15
MOBILE CHIP HARVESTER FORWARDER, 20
MOBILE CHIPPER, (46)

MOBILE CHIPPER FORWARDER, 58
MOBILE CHIPPER HARVESTER, 15
MOVABLE COLLECTING SIDE, 51
MULCH, 111
MULCHING MACHINE, 130

O

OPENING, 50

P

PERSUADER, 13
PICK-UP ARM, 36
PICK-UP BALER, 34
PICK-UP CYLINDER, 37
PIVOTED CROWDER, 18
PIVOTED HAMMER HOG, (121)
PORTABLE CHIPPER, (46)
PRESS CHUNKER, 113
PULLER-BUNCHER, 26
PULLING WHEEL, 84
PULP CHIP, 108
PUSH BAR, 5
PUSHER ARM, 14
PUSHER BAR, 5
PUSHER FRAME, 17

R

RAKE, 32
RECHIPPER, 124
RECUFOR, 34
RESIDUE BALE, 41
RESIDUE BALER, 42, 63
RESIDUE BALING SYSTEM, 63
RESIDUE COLLECTION RAKE, 32

RESIDUE COLLECTOR-PROCESSOR-FORWARDER, 34
RESIDUE FORWARDER, 39
RESIDUE PICK-UP ASSEMBLY, 35
RESIDUE PICK-UP BALER, 42
RESIDUE SHREDDING SITE-PREPARATION MACHINE, 38
RIPPING TYPE TOOTH, 86
ROLL CRUSHER, 127
ROLL HOG, 122
ROLL SPLITTER, 127

S

SACK HOLDER, 24
SAW FRAME, 8
SCISSOR-LIKE GRIP, 28
SCISSORS-TYPE GRIP, 28
SCREEN, 55
SCREW TYPE DELIMBER, 62
SELF-PROPELLED, (42)
SELF-UNLOADING SEMI-TRAILER, 102
SHEAR, 87
SHEARING KNIFE, 87
SHREDDER, 38, 56, 119, 122
SHREDDER-MULCHER, 38
SHREDDING-MULCHING MACHINE, 38
SITE-PREPARATION RAKE, 32
SITE PREPARATION SHREDDER, 38
SITE PREPARATION SHREDDING MACHINE, 38
SIZING GRATE, 123
SKIDDER, (78)
SLASH CUTTER, 130, 131
SLASH CUTTING MACHINE, 130
SLASH REDUCTION CUTTER HEAD, 35
SLASH REDUCTION MACHINE, 38
SLIVER-LIKE PARTICLE, 110
SMALL FELLER-BUNCHER, 74
SMALL FELLER-FORWARDER, 77

SMALL FELLER-SKIDDER, 76
SMALL FORWARDER, 79
SMALL HARVESTER, 75
SMALL SIZED FELLER-BUNCHER, 74
SMALL SKIDDER, 78
SMALL THINNING HARVESTER, 75
SPIRAL-HEAD CHIPPER, 115
SPIRAL-HEAD CHUNKER, 115
SPLITTER, 132
STEM-GRIPPING MECHANISM, 28
STEP, 29
STUMP AUGER, (82)
STUMP CHOPPER, (82)
STUMP CRUSHER, 92
STUMP CRUSHING SYSTEM, 92
STUMP CUTTER, (82)
STUMPER, 81
STUMP EXTRACTING MACHINE, 81
STUMP EXTRACTION, 80
STUMP EXTRACTOR, 82, 83
STUMP EXTRACTOR AND SPLITTER, 83
STUMP EXTRACTOR-SPLITTER, 83
STUMP FORWARDER, 96
STUMP FORWARDER AND CLEANER, 97
STUMP FORWARDER-CLEANER, 97
STUMP GRAPPLE, 98
STUMP GRINDER, (82)
STUMP HARVESTER, 83
STUMPING, 80
STUMPING BRIDGE, 88
STUMPING WHEEL, 84
STUMP PROCESSOR, 92
STUMP PULLER, 82
STUMP PULLING, 80
STUMP PULLING MACHINE, 81
STUMP PULLING WHEEL, 84
STUMP REMOVAL, 80

STUMP-ROOT EXTRACTOR, 89
STUMP-ROOT PULLER, 89
STUMP SPLITTER, 91
STUMP TRAILER, (100)
STUMPWOOD FORWARDER, 96
STUMPWOOD FORWARDER-CLEANER, 97
SWATHE-FELLING MOBILE CHIPPER, 15
SWATHER, 2, 6
SWATHER-HARVESTER, 6
SWATH FELLER, 2
SWATH FELLING, 1
SWATH FELLING BLADE, 4
SWATH FELLING HEAD, 3
SWATH-FELLING MOBILE CHIPPER, 15
SWATH HARVESTER, 6
SWATH HARVESTING, 1
SWING HAMMER HOG, (121)

T

TELESCOPIC STAKE, 67
THINNING PROCESSOR, 70
TOPWOOD HARVESTER, 72
TOPWOOD HARVESTER ASSEMBLY, 72
TOPWOOD HARVESTING EQUIPMENT, 72
TOPWOOD PROCESSING DEVICE, 71
TOPWOOD PROCESSOR, 71
TOTAL CHIP, 106
TOTAL TREE, (25)
TOTAL TREE LOGGING, 25
TOWED, (42)
TRAILER, (100)
TRANSFER TABLE, 136
TREE EXTRACTOR, 26
TREE GATE, 12
TREE HARVESTER, 46
TREE LIFTER, 26

TREE-PORTION LOGGING, 64
TREE PULLER, 26
TREE PULLER-BUNCHER, 26
TREE PUSHER, 5, 13
TREE PUSHER BAR, 5
TREE-SECTION LOGGING, 64
TREE SELECTOR, 10
TREE UPROOTER, 26
TRIP CHAIN, 11
TRIPPING CHAIN, 11
TUBULAR SHEAR, 27

U

UPROOTING TOOTH, 86

V

VIBRATING DEVICE, 75
VIBRATING STUMP PULLER, 89
VIBRATOR, 90

W

WASHING STATION, 30
WHOLE-TREE, (25)
WHOLE-TREE CHIP, 106
WHOLE-TREE CHIPPER, 46
WHOLE-TREE HARVESTER, 26
WHOLE-TREE HARVESTING, (25)
WHOLE-TREE LOGGING, (25)
WHOLE-TREE UTILIZATION, (25)
WIND DEFLECTOR, 105
WOODCHIP TRAILER, 100
WOOD CHUNKER, 112
WOOD PROCESSING CENTER, 45

WOOD PROCESSING TERMINAL, 45
WOOD PROCESSOR, 56
WOOD SPLITTER, 132

BIBLIOGRAPHIE REFERENCES

1. OUVRAGES DE RÉFÉRENCES, MONOGRAPHIES ET DOCUMENTS DIVERS
REFERENCE BOOKS, MONOGRAPHS AND MISCELLANEOUS DOCUMENTS

Antezana, (L.F.), The California Orchards Residuals Disposal Experience, Nicholson Manufacturing Company, 3670 East Marginal Way, Seattle, Washington 98134, U.S.A., photocopy.

Brière (D.), Recent Developments in the Recovery of Logging Residue for Energy, Paper presented at the Seventh International FPRS (Forest Products Research Society) Industrial Wood Energy Forum, 1983, photocopy.

Bruks Mekaniska AB, Bruks Chip Harvester Type 1000 CT, Arbrå, Bruks Mekaniska AB, n.d., unpaged.

Bruks Mekaniska AB, Chips. Catalogue Showing Equipment and Machines for Chip Production, Arbrå, Bruks Mekaniska AB, n.d., 15 p.

Bruks Mekaniska AB, Whole-Tree Chipping Unit 1200 CT and 800 CT, Arbrå, Bruks Mekaniska AB, n.d., unpaged.

Centre national d'études et d'expérimentation de machinisme agricole, Dictionnaire technique de la mécanisation agricole, Antony, Ministère de l'Agriculture, 1968 - 1971, 957 p.

ENFOR, Biomass Harvesting Review, 1982, 40 p., photocopy.

Fast (W.D.), Biomass Baling Tests, Harris Press and Shear Inc., Cordele, Georgia 31015, U.S.A., n.d., 9 + 10 p., photocopy.

Folkema (M.P.) and Mellgren (P.G.), Using Circular Saw Felling Heads to Reduce Butt Splitting Damage and Increase Productivity, Technical Note TN-58, Pointe Claire, FERIC, 1982, 22 p.

Folkema (M.P.), Évaluation de la tronçonneuse-fendeuse Cord King FM-50, fiche technique FT-66, Pointe-Claire, FERIC, 1983, 25 p.

Folkema (M.P.), Evaluation of the Cord King FM-50 Firewood Processor, Technical Note TN-66, Pointe Claire, FERIC, 1983, 25 p.

Forest Engineering Research Institute of Canada, 1982 Annual Report, Pointe Claire, FERIC, [1983], 13 p.

Forest Engineering Research Institute of Canada, Description of the RECUFOR, internal document, 1982, unpaged.

Fridley (F.) and Burkhardt (T.H.), Densifying Forest Biomass into Large Round Bales, St. Joseph, Michigan, American Society of Agricultural Engineers, 1981, 22 p., photocopy.

Gagné (G.)et coll., Méthodes et matériel d'exploitation forestière I, Québec, Gouvernement du Québec, Ministère des Terres et Forêts, Groupe COGEF, 1976, 163 p.

Georgia-Pacific Corporation, Tree and Brushwood Harvester, 1980, unpaged, photocopy.

Hakkila (P.) and Kalaja (H.), Harvesting Fuel Chips with the Pallari Swath Harvester, in: Folia Forestalia, No. 418, Helsinki, Finnish Forest Research Institute, 1980, 24 p.

Heidersdorf (E.), Évaluation du modèle de pré-série de la faucheuse "A-Line Swather VII", Pointe-Claire, FERIC, Fiche technique n° FT-55, 1982, iii + 25 p.

Heidersdorf (E.), Evaluation of the Preproduction A-Line Swather VII, Pointe Claire, FERIC, Technical Note No. TN-55, 1982, iii + 24 p.

Industries Rodech inc. / Rodech Products Inc., Contenants à copeaux et résidus de bois / Container for Woodchips and Wood Residues, Luceville, Industries Rodech inc., s.d., s.p.

Industries Rodech inc. / Rodech Products Inc., Semi-remorque à copeaux avec panneau de FRP / FRP Wood Chip Trailer, Luceville, Industries Rodech inc., s.d., s.p.

Industries Rodech inc. / Rodech Products Inc., Semi-remorque à copeaux, type train / "B-Train" Woodchip Trailers, Luceville, Industries Rodech inc., s.d., s.p.

Institut canadien de recherches en génie forestier, Rapport annuel 1981, Pointe-Claire, FERIC, [1982], 16 p.

Jones (K.C.), A Review of Energy Requirements to Comminute Harvesting Residues, Part of Enfor Project No. P-28, 1981, 36 p., photocopy.

Junkkari OY, Junkkari Chipper, Ylikärmä, Junkkari OY, n.d., unpaged.

Koch (P.) and Nicholson (T.W.), Harvesting Residual Biomass and Swathe-Felling with a Mobile Chipper, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, Proceedings of a Symposium held in New Orleans, Louisiana, April 1978, Pineville, Forest Products Research Society, 1978, p. 146-154.

Kockums Industri, Kockums Herkules Stump Extractor, Söderhamn, Kockums Industri, n.d., unpaged.

Kockums Industri, Logging Machines, Söderhamn, Kockums Industri, n.d., unpaged.

La Font Splitters, La Font Firewood Processing System, Prentice, La Font Splitters, 1978, unpaged.

L.B. Foster Company, Vibro Stump Puller, Carnegie, L.B. Foster Company, n.d., unpaged.

Levelton (B.H.), Wood Waste Fuels Preparation and Handling, Enfor Project C-95, 1982, v.p., photocopy.

Lönner (G.), Processing Terminals for Industry and Energy Wood Raw Material, n.d., 13 p., photocopy.

Mattson (J.A.), Arola (R.A.) and Hillstrom (W.A.), Recovering and Chipping Hardwood Cull Trees Having Heavy Limbs, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, Proceedings of a Symposium held in New Orleans, April 1978, Pineville, Forest Products Research Society, 1978, p. 120-129.

Mellgren (Per G.), The "A-Line" Swather Mows Down Trees Like Wheat, Pointe Claire, FERIC, n.d., unpaged.

Morbark Industries inc., Découpeuses Total Chiparvestor, Winn, Morbark Industries inc., s.d., 33 p.

Morbark Industries Inc., The Satellite Sauchip System, Winn, Morbark Industries Inc., 1979, 26 p.

Morbark Industries Inc., Total Chiparvestors, Winn, Morbark Industries Inc., n.d., unpaged.

Morgårdshammar AB, Morgårdshammar Shredder Type SK for Energy Production, Smedjebacken, Morgårdshammar AB, 1981, unpaged.

Nicholson Manufacturing Co., Logger Utilizer, Seattle, Nicholson Manufacturing Co., n.d., unpaged.

O'Dair (J.R.), Development of a 600-HP Residue Shredding Site-Preparation Machine, in: Complete Tree Utilization of Southern Pine, Proceedings of a Symposium held in New Orleans, Louisiana, April 1978, Pineville, Forest Products Research Society, 1978, p. 155-161.

Orenstein & Koppel, The Stumparvester for RH4/MH4, n.p., Orenstein & Koppel, n.d., unpaged.

Pottie (M.A.), Harvesting and Transport of Logging Residues and Residuals, Including Stumps, Forest Engineering Research Institute of Canada, April 1983, 22 p., unpublished report.

Powell (L.H.), Mobile Chipper Study: Processing Logging Residue for Energy Biomass, Vancouver, FERIC, Technical Note No. TN-61, 1982, S-5 + 22 p.

Precision Chipper Corporation, Tree Harvester, s.l., Precision Chipper Corporation, n.d., unpaged.

Ragot (J.), Série II. Exploitation forestière et scierie: matériels et techniques de débardage à l'aide de véhicules à roues, Paris, Cahiers du Centre technique du bois, 1976, 64 p.

Schiess (P.) and Yonaka (K.), Baling -A New Concept in Residue Handling, Logging Engineering, College of Forest Resources, University of Washington, 1983, n.d., 26 p., photocopy.

Sicard-Lussier (T.), Mécanisation forestière I et II, coll. "Néologie en marche", Montréal, Éditeur officiel du Québec, 1982, 196 et 243 p.

Sirois, (D.L.), A Mobile Harvester for Utilization of Weed Trees and Residues, in: Proceedings of the 1981 John S. Wright Forestry Conference, Weed Control in Forest Management, Purdue University, West Lafayette, Indiana 47907, U.S.A.

2. PÉRIODIQUES
PERIODICALS

Annales de mécanisation forestière, annuel, Association pour la rationalisation et la mécanisation de l'exploitation forestière (ARMEF) et Centre d'études et de recherche sur le matériel de sylviculture (CERMAS), 85, rue LaFayette, 75009 Paris, France.

Au fil du bois, mensuel, Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec, 3555, boulevard Hamel ouest, suite 200, Québec G2E 2G6.

Canadian Forest Industries, monthly, Southam Business Publication, 1450, Don Mills Road, Don Mills, Ontario M3B 2X7.

Courrier de l'exploitant et du scieur, trimestriel, Centre technique du bois, 10, avenue de Saint-Mandé, 75012 Paris, France.

Ekonomi, irreg., Forskningsstiftelsen Skogsarbeten (Logging Research Foundation), Box 1184, S-16313 Spänga, Sweden.

Engineering Journal / Revue de l'Ingénierie, Engineering Institute of Canada, 2050, Mansfield, Montreal H3A 1Y9.

Finnish Trade Review, monthly, The Finnish Foreign Trade Association, POB 908, Arkadiankatu 4-6B, SF00101, Helsinki 10, Finland.

Forest Products Journal, monthly, Forest Products Research Society, 2801, Marshall Court, Madison, Wisconsin 53705, U.S.A.

Forêt Conservation, mensuel, 915, boul. St-Cyrille ouest, Québec G1S 1T8.

Informations-Forêt, trimestriel, Association forêt-cellulose (AFOCEL), Domaine de l'Étançon 77370, Nangis, France.

Journal of Forestry, monthly, Society of American Foresters, 5400, Grosvenor Lane, Bethesda, Maryland 20814, U.S.A.

Logging and Sawmilling Journal, monthly, 111, Melville Street, Vancouver, British Columbia V6E 3V6, Canada.

Logging Management, bi-monthly, 300 West Adams, Chicago, Illinois 60606, U.S.A.

L.S.U. Forestry Notes. Agricultural Experiment Station Research Release, irreg., School of Forestry and Wildlife Management, Louisiana State University & A & M College, Baton Rouge, Louisiana 70803, U.S.A., photocopy.

Mécanisation forestière, forestage d'aujourd'hui, première transformation, André Bouchez éditeur, 95, rue des Martyrs, 75018 Paris, France.

The Northern Logger and Timber Processor, monthly, Northeastern Logger's Association Inc., Old Forge, New York 13420, U.S.A.

Opérations forestières et de scierie, mensuel, La compagnie d'éditions Southam Ltée, 1450, chemin Don Mills, Don Mills, Ontario M3B 2X7.

Pulp and Paper, monthly, Miller Freeman Publications, 500, Howard Street, San Francisco, California 94105, U.S.A.

Results, irreg., Forskningsstiftelsen Skogsarbeten (Logging Research Foundation), Box 1184, S-16313 Spänga,Sweden.

Revue du bois et de ses applications, mensuel, Compagnie française d'éditions, 40, rue du Colisée, 75008 Paris, France.

Technical Release, irreg., American Pulpwood Association, 1619, Massachusetts Avenue, Washington, District of Columbia 20036, U.S.A.

Transactions of the A.S.A.E., bi-monthly, American Society of Agricultural Engineers, 2950, Niles Road, St. Joseph, Michigan 49085, U.S.A.